

**Министерство образования Тульской области
государственное образовательное учреждение
начального профессионального образования Тульской области
«Профессиональный лицей № 25 им. Н. Демидова»**

Утверждаю
Директор ГОУ НПО ТО
«Профессиональный лицей № 25
им. Н. Демидова»
_____ А.Г. Федин
(приказ № 71-А от 26.08 2013 года)

Учебный план

государственного образовательного учреждения
начального профессионального образования Тульской области
«Профессиональный лицей № 25 им. Н. Демидова»
по профессии среднего профессионального образования
150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Квалификация: электрогазосварщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППКРС:

2 года и 5 месяцев

На базе: основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования: технический

1. Пояснительная записка.

1.1 Нормативная база формирования и реализации учебного плана по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Настоящий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы) разработан на основе:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 272-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.08.2013 г. № 822, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 29669 от 20.08.2013 г.)
- Санитарно-эпидемиологические правил и нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования. СанПиН 2.4.3.1186–03», утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 января 2003 г.;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июля 2013 г. №464;
- Порядка приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2013/2014 учебный год, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 января 2013 г. № 50 .
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968
- Письма Минобрнауки РФ от 20 октября 2010г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основных профессиональных образовательных программ начального профессионального образования/среднего профессионального образования»;
- Разъяснений по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренными Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» (Протокол № 1 от «03» февраля 2011 г.);
- Письма Минобрнауки РФ от 29 мая 2007г. №03-1180 «О рекомендациях по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального

образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;

- Приказа Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования», в редакции приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241 и от 30.08.2010 г. № 889);

- ФЗ «О воинской обязанности и военной службе от 28.03.1998г. №53»;

- Приказа Министра обороны и Министерства образования и науки №96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 № 16866).

- Устава лица;

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 151902.03 станочник (металлообработка):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по полугодиям;
- проведение государственной итоговой аттестации.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по полугодиям;
- проведение государственной (итоговой) аттестации.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий.

При формировании учебного плана учтены следующие нормы нагрузки:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;

- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю;

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

В пределах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. В связи с этим в состав учебного плана входит общеобразовательный цикл. Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется рассредоточено одновременно с освоением программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Профессиональная подготовка осуществляется в рамках общепрофессионального и профессионального циклов. В профессиональный цикл входят четыре профессиональных модуля, составной частью которого является учебная и производственная практика. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Учебная практика по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 проводится параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено), по ПМ.04 в выделенный период (концентрированно). Производственная практика завершает освоение программы профессионального модуля. По всем модулям она проводится (концентрированно). Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Междисциплинарные курсы в модулях изучаются последовательно, в порядке, установленном учебным планом.

При формировании учебного плана распределен весь объем времени, отведенный на реализацию ППКРС, включая инвариантную и вариативную части.

Инвариантная часть программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих распределена следующим образом:

Индекс	Наименование циклов, модулей, МДК	мак.	обя з.
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Основы инженерной графики	65	43
ОП.02	Основы автоматизации производства	54	36
ОП.03	Основы электротехники	46	31
ОП.04	Основы материаловедения	55	37
ОП.05	Допуски и технические измерения	30	20
ОП.06	Основы экономики	38	25
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	39	26

ИТОГО		327	218
П.00	Профессиональный цикл		
<i>ПМ.01</i>	<i>Подготовительно-сварочные работы</i>		
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке	11	8
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку	11	8
<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.</i>		
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология электросварки	121	78
МДК.02.02	Технология газовой сварки	25	20
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах	9	6
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов	35	29
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций	15	15
<i>ПМ.03</i>	<i>Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</i>		
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	13	8
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки деталей	13	8
МДК.03.03	Технология газовой наплавки	13	8
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления	7	5
<i>ПМ.04</i>	<i>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений</i>		
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	38	25
ИТОГО		311	218
ФК.00	Физическая культура	64	32
УП.01.	Учебная практика		60
ПП.01.	Производственная практика		12
УП.02.	Учебная практика		354
ПП.02.	Производственная практика		78
УП.03.	Учебная практика		108
ПП.03.	Производственная практика		54
УП.04.	Учебная практика		90
ПП.04.	Производственная практика		36
ИТОГО			792

Объем учебной нагрузки на дисциплины и междисциплинарные курсы определен с учетом

сложности изучаемого материала и значимости для профессиональной деятельности.

Общий объем времени на внеаудиторную самостоятельную работу, представляет собой разницу между максимальной и обязательной учебной нагрузкой, отведенной на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей. Объем учебного времени на внеаудиторную самостоятельную работу по конкретным дисциплинам (курсам) определялся с учетом специфики дисциплины (курса), сложности изучаемого учебного материала. По дисциплине физическая культура предусмотрено 2 часа в неделю на 1,2,3 курсе самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для обобщения, систематизации, углубления полученных теоретических знаний по дисциплинам, междисциплинарным курсам, формирования умений применять полученные знания на практике, учебным планом предусмотрены такие виды учебных занятий как лабораторные работы и практические занятия. При определении учебной нагрузки на лабораторные работы и практические занятия соблюдены параметры практикоориентированности, которые рассчитаны по формуле:

$$\text{PrO} = \frac{\text{ЛПЗ} + (\text{УП} + \text{ПП})}{\text{УН}_{\text{обяз}} + (\text{УП} + \text{ПП})} \cdot 100$$

PrO – практикоориентированность;

ЛПЗ – суммарный объем лабораторных и практических занятий (в часах);

УП – объем учебной практики (в часах);

ПП – объем производственной практики (в часах);

УН_{обяз} – суммарный объем обязательной учебной нагрузки (в часах);

Практикоориентированность учебного плана составляет 75%, что соответствует допустимому значению для программ СПО. Объем учебного времени на лабораторные и практические занятия по конкретным дисциплинам определялись с учетом специфики дисциплины (курса).

Оценка качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих включает в себя текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного, общепрофессионального и профессионального циклов проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, или профессиональный модуль. Текущий контроль осуществляется как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные

технологии.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогическими работниками самостоятельно, рассматриваются и утверждаются на заседаниях профильных методических комиссий и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета и экзамена. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

Уровень теоретических знаний и практических умений оценивается по 5-ти бальной системе или в зачетной форме. Профессиональное мастерство оценивается по критериям квалификационных испытаний.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются педагогическими работниками самостоятельно, рассматриваются на заседаниях профильных методических комиссий и утверждаются учреждением после предварительного положительного заключения работодателей в составе ППКРС.

Общая продолжительность каникул составляет 11 недель в учебном году на 1 и 2 курсе и 2 недели в зимний период на 3 курсе.

1.3. Общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих сформирован в соответствии с «Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования».

Формируя общеобразовательный цикл учебного плана, разработчики исходили из того, что в соответствии с ФГОС СПО по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы) нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих,

служащих при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 57 нед., промежуточная аттестация – 3 нед., каникулярное время – 22 нед.

Объемные параметры общеобразовательной подготовки соблюдены с учетом технического профиля получаемого профессионального образования по профессии 150709.02 сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Учебное время, отведенное на общеобразовательную подготовку (2052 часа) распределены следующим образом: на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла 1783 часа, на увеличение профессиональной составляющей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 269 часов (140 часов- на дисциплины общепрофессионального цикла, 128 часов- на профессиональные модули, 1 час на дисциплину «Физическая культура»).

Индекс	Наименование циклов, модулей, МДК	ак.	обяз.
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Основы инженерной графики	4	36
ОП.02	Основы автоматизации производства	8	19
ОП.03	Основы электротехники	9	19
ОП.04	Основы материаловедения	6	26
ОП.05	Допуски и технические измерения	1	14
ОП.06	Основы экономики	0	19
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	4	7
ИТОГО		42	140
П.00	Профессиональный цикл		
ПМ.00	Профессиональные модули		
<i>ПМ.01</i>	<i>Подготовительно-сварочные работы</i>		
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке		5

МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку		5
<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.</i>		
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология электросварки	29	33
МДК.02.02	Технология газовой сварки	5	11
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах		4
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов	5	19
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций	5	7
<i>ПМ.03</i>	<i>Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</i>		
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	8	8
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки деталей	8	8
МДК.03.03	Технология газовой наплавки	8	8
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления		4
<i>ПМ.04</i>	<i>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений</i>		
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	7	16
ИТОГО		69	128
ФК.00	Физическая культура		1

В общеобразовательный цикл введена дисциплина «География», примерными объемными параметрами общеобразовательной подготовки в учреждениях СПО для технического профиля данная дисциплина не предусмотрена. Введение в учебный план дисциплины обусловлено тем, что она входит в число дисциплин для сдачи единого государственного экзамена.

1.4. Формирование вариативной части ППКРС.

Вариативная часть ППКРС использована для увеличения объема времени, отведенного на профессиональные модули обязательной частью.

Индекс	Наименование циклов, модулей, МДК	ак.	обяз.
П.00	Профессиональный цикл		
ПМ.00	Профессиональные модули		
<i>ПМ.01</i>	<i>Подготовительно-сварочные работы</i>		
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке	7	4
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку	7	4
<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.</i>		
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология электросварки	57	32
МДК.02.02	Технология газовой сварки	15	9
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах	5	2
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов	13	17
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций	6	6
<i>ПМ.03</i>	<i>Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</i>		
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	9	6
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки деталей	9	6
МДК.03.03	Технология газовой наплавки	9	6
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления	5	2
<i>ПМ.04</i>	<i>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений</i>		
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	20	14
ИТОГО		62	108

Увеличение объема часов по профессиональным модулям позволит повысить качество подготовки обучающихся по профессии, будет способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

1.5. Формы проведения консультаций.

Консультации для обучающихся предусматриваются 4 часа в год на одного обучающегося. Форма проведения консультаций (групповые, индивидуальные) определяется преподавателем. Тематика консультаций может быть различной: консультации с неуспевающими обучающимися, подготовка к промежуточной аттестации, консультации по наиболее сложным темам программы. На 3 курсе предусмотрены индивидуальные консультации при подготовке письменных экзаменационных работ.

1.6. Формы проведения промежуточной аттестации.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет на 1 курсе -1 неделю, на 2 курсе -2 недели, на 3 курсе– 1 неделю.

Учебным планом определены учебные дисциплины, изучение которых завершается зачетом или дифференцированным зачетом.

По русскому языку, математике и физике проводят экзамены. По русскому языку и математике – в письменной форме, по физике – в устной.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в следующих направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Формой промежуточной аттестации по МДК является экзамен или дифференцированный зачет, по учебной и производственной практике дифференцированный зачет. По междисциплинарным курсам ПМ.02 и ПМ.03 проводится комплексный экзамен. При освоении программ профессиональных модулей формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППКРС ФГОС СПО». Результатом аттестации является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен» или «вид профессиональной деятельности не освоен».

1.7. Формы проведения государственной (итоговой) аттестации ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается учреждением самостоятельно, рассматривается на заседании педагогического совета и утверждается руководителем после положительного заключения работодателей.

На проведение государственной итоговой аттестации отводится 2 недели.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является

представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО,

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

По итогам работы комиссия выставляет каждому выпускнику оценку за государственную итоговую аттестацию (экзамен) и принимает решение о присвоении ему определенной степени квалификации с выдачей ему соответствующего документа об образовании и квалификации по профессии.

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Курсы	Обучение по дисциплинам и межд. курсам	Учебная практика	Производствен. практика	Промежуточная аттестация	Государствен. итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	33,3	6,7		1		11	52
2	32,5	5	1,5	2		11	52
3	7,2	5,5	3,3	1	2	2	21
Всего	73	17,2	4,8	4	2	24	125

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование циклов, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и полугодиям				
			Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная			1 курс		2 курс		3 курс
					Всего	Лекций, уроков	Лаб. и прак. занятий	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	16
О.00	Общеобразовательный цикл	.-/11/3	2863	1080	1783	1374	409					
ОДБ.00	Базовые дисциплины											
ОДБ.01.	Русский язык	.-,ДЗ,-,Э	121	42	79	77	2	17	23	17	22	
ОДБ.02	Литература		318	120	198	198		51	69	34	44	
ОДБ.03	Иностранный язык	.-,-,-,ДЗ	258	100	158	150	8	34	46	34	44	
ОДБ.04	История	.-,-,-,ДЗ	196	78	118	108	10	17	23	34	44	
ОДБ.05	Обществознание (включая экономику и право)	.-,-,-,-,ДЗ	255	93	162	121	41	17	23	34	44	44
ОДБ.06	Физическая культура	.3,3,3,ДЗ	387	150	237	56	181	51	69	51	66	
ОДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	.-,-,-,ДЗ	118	44	74	58	16	17	23	17	17	
ОДБ.08	Химия	.-,-,-,ДЗ	129	50	79	73	6	17	23	17	22	
ОДБ.09	Биология	.-,-,-,ДЗ	127	48	79	73	6	17	23	17	22	
ОДБ.10	География		59	20	39	24	15			17	22	
ОДП.00	Профильные дисциплины											
ОДП.11	Математика	.-,ДЗ,-,Э	484	190	294	256	38	68	92	68	66	
ОДП.12	Физика	.-,ДЗ,-,Э	271	95	176	147	29	51	69	34	22	
ОДП.13	Информатика и ИКТ	.-,-,ДЗ	140	50	90	33	57		46	17	27	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	.4/1/1	569	211	358	191	167					
ОП.01	Основы инженерной графики	.-,-,-,ДЗ	119	40	79	33	46	17	23	17	22	

ОП.02	Основы автоматизации производства	З	92	37	55	43	12					55
ОП.03	Основы электротехники	.-,-,З	65	15	50	20	30			17	22	11
ОП.04	Основы материаловедения	.-,Э	121	58	63	28	35	17	46			
ОП.05	Допуски и технические измерения	З	51	17	34	16	18	34				
ОП.06	Основы экономики	З	68	24	44	24	20					44
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	.-	53	20	33	27	6					33
П.00	Профессиональный цикл	.-/10/7	842	388	1246	1013	233					
ПМ.00	Профессиональные модули	.-/9/7	842	388	1246	1013	233					
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы	Э(к)	54	20	106	87	19					
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке	ДЗ ком.	27	10	17	8	9	17				
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку		27	10	17	7	10	17				
УП.01.	Учебная практика	ДЗ			60	60		60				
ПП.01.	Производственная практика	.-			12	12					12	
ПМ.02	Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.	Э(к)	543	255	720	576	144					
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология электросварки	.-,-,Э ком.	307	164	143	55	88	51	92			
МДК.02.02	Технология газовой сварки		75	35	40	20	20			40		
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах		22	10	12	9	3				12	
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов		93	28	65	40	25				33	32
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций		.-	46	18	28	20	8				28
УП.02.	Учебная практика	.-ДЗ,-ДЗ			354	354		42	138	102	72	
ПП.02.	Производственная практика	ДЗ			78	78					48	30

ПМ.03	Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление	Э(к)	140	63	239	199	40					
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	.-,Э ком.	40	18	22	10	12				22	
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки деталей		40	18	22	10	12				22	
МДК.03.03	Технология газовой наплавки		40	18	22	10	12				22	
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления		20	9	11	7	4				11	
УП.03.	Учебная практика	ДЗ			108	108						108
ПП.03.	Производственная практика	ДЗ			54	54						54
ПМ.04	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений	Э(к)	105	50	181	151	30					
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	.-,Э	105	50	55	25	30				17	38
УП.04.	Учебная практика	ДЗ			90	90						90
ПП.04.	Производственная практика	ДЗ			36	36						36
ФК.00	Физическая культура	ДЗ	64	31	33	0	33					33
	Всего	4/22/11	4338	1710	3420	2578	842	612	828	612	792	576
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация											2 нед.
Консультации на 1 обучающего 4 часа в год							Дисциплин и МДК	510	690	510	660	258
							Учебной практики	102	138	102	72	198
							Произ.практ.	0	0	0	60	120
Государственная (итоговая) аттестация							Экзаменов		1		6	4
Выпускная квалификационная работа							Диф. зачетов	2	4		9	7
							Зачетов.	1				3

ОП.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

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

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать техническую документацию;

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

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения;
- правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 119 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 79 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>119</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	<i>79</i>
практические занятия	<i>46</i>
контрольные работы	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.02 «ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА»

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

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

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

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики 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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>92</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	<i>55</i>
лабораторные занятия	<i>12</i>
практические занятия	
контрольные работы	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>37</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ОП.03 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании

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

- 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;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>65</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	<i>50</i>
лабораторные занятия	<i>17</i>
практические занятия	<i>13</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>15</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ОП.04 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

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

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;

- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>121</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	<i>63</i>
лабораторные занятия	<i>15</i>
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>58</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

ОП.05 «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

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

- контролировать качество выполняемых работ;

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	<i>34</i>
лабораторные занятия	<i>7</i>
практические занятия	<i>11</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ОП.06 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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, необходимых в отрасли

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	44
лабораторные занятия	
практические занятия	20
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ОП.07«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

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

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в т.ч. 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 НПО;
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	33
практические занятия	6
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20

ПМ.01. ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

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

Иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
- подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
- выполнения сборки изделий под сварку
- проверки точности сборки.

Уметь:

- выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
- проверять точность сборки.

Знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
- средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
- типы разделки кромок под сварку;
- правила наложения прихваток;
- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности подготовительно-сварочные работы, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке
ПК 1.2.	Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки
ПК 1.3.	Выполнять сборку изделий под сварку.
ПК 1.4.	Проверять точность сборки.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	Раздел 1. Подготовка металла к сварке	50	14	8	6	30	-
ПК 1.2	Раздел 2. Подготовка газосварочного оборудования к работе	19	3	1	4	12	-
ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 3. Сборка изделий под сварку и проверка точности сборки.	45	17	10	10	18	-
	Производственная практика, часов	12					12
	Всего:	126	34	19	20	60	12

ПМ.02. СВАРКА И РЕЗКА ДЕТАЛЕЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СТАЛЕЙ, ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ, ЧУГУНОВ ВО ВСЕХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
- выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

Уметь:

- выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
- выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекантных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;
- выполнять автоматическую микроплазменную сварку;
- выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;
- производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;
- выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;
- выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

Знать:

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
- марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
- технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;
- основы электротехники в пределах выполняемой работы;
- методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;
- процесс газовой резки легированной стали;
- режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке; правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
ПК 2.2.	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.
ПК 2.3.	Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 2.4.	Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.
ПК 2.5.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 2.6.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.2, ПК 2.6	Раздел 1. Ручная дуговая и плазменная сварка деталей, узлов, конструкций и трубопроводов.	487	143	88	164	180	
ПК 2.1, ПК 2.6	Раздел 2. Газовая сварка узлов, деталей и трубопроводов.	135	40	20	35	60	
ПК 2.3, ПК 2.6	Раздел 3. Автоматическая и механизированная сварка деталей, узлов, конструкций и трубопроводов.	46	12	3	10	24	
ПК 2.4, ПК 2.6	Раздел 4. Технология электродуговой сварки. Кислородная воздушно-плазменная резка металлов.	183	65	25	28	90	
ПК 2.5	Раздел 5. Производство сварных конструкций.	46	28	8	18		
ПК 2.1- -ПК 2.6	Производственная практика, часов	78					78
	Всего:	975	288	144	255	354	78

ПМ.03. НАПЛАВКА ДЕФЕКТОВ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, КОНСТРУКЦИЙ И ОТЛИВОК ПОД МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ И ПРОБНОЕ ДАВЛЕНИЕ

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

Иметь практический опыт:

- наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами;
- наплавления сложных деталей и узлов сложных инструментов; наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
- наплавления нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- выполнения наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;
- выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности;

Уметь:

- выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
- выполнять наплавление твёрдыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности;
- устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой;
- удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;
- выполнять наплавление нагретых баллонов и труб;
- наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;

Знать:

- способы наплавки;
- материалы, применяемые для наплавки;
- технологию наплавки твёрдыми сплавами;
- технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;
- режимы наплавки и принципы их выбора;
- технику газовой наплавки;
- технологические приёмы автоматического и механизированного наплавления дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.
ПК 3.2.	Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.
ПК 3.3.	Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 3.4.	Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.
ПК 3.5.	Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.
ПК 3.6.	Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-ПК 3.6	Раздел 1. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок.	248	77	40	63	108	
ПК 3.1-ПК 3.6	Производственная практика, часов	54					54
	Всего:	302	77	40	63	108	54

ПМ.04. ДЕФЕКТАЦИЯ СВАРНЫХ ШВОВ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

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

Иметь практический опыт:

- выполнения зачистки швов после сварки;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
- выполнения горячей правки сложных конструкций;

Уметь:

- зачищать швы после сварки;
- проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;
- выявлять дефекты сварных швов и устранять их;
- применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;
- выполнять горячую правку сварных конструкций;

Знать:

- требования к сварному шву;
- виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;
- строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять зачистку швов после сварки.
ПК 4.2.	Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.
ПК 4.3.	Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.
ПК 4.4.	Выполнять горячую правку сложных конструкций.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-ПК 3.6	Раздел 1. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений»	195	55	30	50	90	
ПК 3.1-ПК 3.6	Производственная практика, часов	36					36
	Всего:	231	55	30	50	90	36

ФК. 00 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

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

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

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

- О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	33
Практические занятия	28
Контрольные работы	4
Зачетное занятие	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31

