

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ

Нижнетагильский машиностроительный техникум



В.В. Потанин  
20.06. г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

по специальности среднего профессионального образования  
22.02.06 Сварочное производство  
по программе базовой подготовки

Квалификация: техник  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения ОПОП – 2 года 10 мес.  
на базе среднего общего образования

## **1. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) программы подготовки специалиста среднего звена (далее ППССЗ) среднего профессионального образования (далее СПО), реализуемой в Нижнетагильском машиностроительном техникуме Нижнетагильского технологического института (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21.04.2014 г., зарегистрированный Министерством юстиции (регистрационный № 32877 от 27.06.2014 г.), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, технического профиля базового уровня, Положением о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся СМК-ПВД-7.5-01-124-2017, версия 1.0, утвержденного ректором Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» от 19.05.2017 г., Документированной процедуры «Государственная (итоговая) аттестация выпускников структурных подразделений УрФУ, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» СМК-ДП-7.3-03-02-2012, версия 1, утвержденной ректором от 01.02.2012 г., Положения «О порядке организации и проведения практик в Нижнетагильском машиностроительном техникуме НТИ (филиале) УрФУ» СМК-ПВД-7.5.3-01-02-01/11-2018, версия 1, утвержденное директором НТИ (филиала) УрФУ от 19.11.2018 г.

Учебный год начинается с 01 сентября.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы, обязательные учебные занятия не превышают 36 часов в неделю. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность занятий 90 минут (группировка парами).

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется на основе Положением о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся, в которой описана процедура аттестации обучающихся.

Количество точек промежуточной аттестации не превышает допустимого количества. Это подтверждается планом учебного процесса.

К оценкам контрольных мероприятий следует отнести:

оценки за экзамен по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам (Э), зачеты по учебным дисциплинам (З), дифференцированные зачеты (ДЗ), курсовые работы (КР) и проекты (КП); оценки, полученные на семинарских (СЗ) и практических занятиях (ПЗ); отметки о выполнении и защите лабораторных и практических работ (ЛР и ПР).

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю является квалификационный экзамен (Эк), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

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 соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Для оценки полученных обучающимися умений, практических навыков и теоретических знаний при текущем контроле и промежуточной аттестации применяется пятибалльная система оценивания.

Если для дисциплины или элемента модуля в некоторых семестрах не предусмотрена промежуточная аттестация, то используется накопительная система оценивания.

Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по дисциплине или профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Курсовые работы (проекты) выполняются по тематике, согласованной со специалистами АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

В состав профессиональных модулей входит учебная и производственная практика.

Учебная практика на первом курсе (4 нед.) проводится в мастерских учебной организации и делится на слесарную и сварочную. Вторая часть учебной практики (2 курс – 14 нед.) организуется на предприятии АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» в цехах: вагоносборочный цех 320, цех рам и ферм 330, цех хребтовых балок 340, прессово-сварочный цех 650, цех нестандартизированного оборудования 820. Производственную практику (по профилю специальности) студенты проходят на 2 и 3 курсе в подразделениях отдела главного сварщика АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Процесс проведения практик построен как система «теоретический курс, практика по получению рабочей профессии (учебная) и производственная практики».

Производственная практика (преддипломная) организуется в технологических или конструкторских бюро отдела главного сварщика. Руководителями преддипломной практики, как правило, являются будущие руководители выпускной квалификационной работы выпускника.

Консультации для обучающихся при очной форме обучения предусмотрены в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, как в групповых, так и в индивидуальных формах. Основная методика проведения консультаций – устная.

Самостоятельная работа обучающихся составляет 50% от объема часов, отводимых на освоение обязательных учебных занятий.

Практикоориентированность ППССЗ – 61,55%.

Общая продолжительность каникул – 10 - 11 недель в учебном году, в том числе, 2 недели в зимний период.

Все учебные дисциплины вариативной части продолжают перечень и индексацию составляющих ППССЗ, зафиксированных в ФГОС, и обеспечивают возможность формирования выявленных в результате опроса работодателей умений и навыков.

Содержание учебных дисциплин, ПМ, практик разработано с учетом требований и запросов работодателей, развития науки и техники, экономики, а также с учетом междисциплинарных связей.

Вариативная часть ППССЗ распределена следующим образом:

- на изучение вновь введенных дисциплин циклов: «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл» (147 часов), «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл» (48 часов);
- на изучение вновь введенных общепрофессиональных дисциплин (108 часов);
- на расширение и углубление обязательной части общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей (1046 часов).

Основанием для введения дополнительных дисциплин, а также увеличение часов на профессиональные модули является проведенный опрос работодателя и уровень базовой подготовки обучающихся.

По мнению работодателя техник по специальности Сварочное производство должен уметь:

- эффективно общаться, вести беседу, спор, добиваться успеха в процессе коммуникации («Русский язык и культура речи»);
- владеть правовой культурой, основанной на функциональной правовой грамотности («Основы права»);
- владеть экономической культурой («Основы экономики»);

- создавать малоотходные производства («Экологические основы природопользования»);
- заниматься исследовательской деятельностью («Основы исследовательской деятельности»);
- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве РФ («Основы налогообложения»).

Как средство познания действительности русский язык обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей студента, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Будучи формой хранения и усвоения различных знаний, русский язык неразрывно связан со всеми учебными дисциплинами и влияет на качество их усвоения, а в перспективе способствует овладению будущей профессией.

Курс «Основы права» является когнитивной основой для дальнейшего изучения правовой дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» направлена на формирование экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина «Основы исследовательской деятельности» направлена на развитие логического мышления, креативности, принятие решения в нестандартных ситуациях.

Введенная дисциплина «Основы налогообложения» позволяет ориентироваться в действующем налоговом законодательстве РФ, понимать назначение и значимость налоговой системы, освоить основные элементы расчета налогов.

По запросу работодателя выпускники по специальности Сварочное производство должны уметь разрабатывать конструкторскую документацию на простые изделия, пользоваться ей, обосновывать рациональность конструкции.

Развитие науки и техники, производства, появление на АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» нового автоматизированного оборудования, инструмента, материалов, современных технологий требует расширения содержания профессиональных модулей.

По рекомендации работодателя увеличено количество часов:

- на лабораторно - практические работы (ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций», МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций», ПМ.02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий», МДК.02.02 «Основы

проектирования технологических процессов»; для формирования профессиональных компетенций:

- устанавливать пооперационный маршрут прохождения изделий в процессе их изготовления и контролировать по всем операциям технологической последовательности;
- участвовать в разработке проектной и рабочей конструкторской документации, проведение патентных исследований;
- выполнять чертежи общего вида конструкций по эскизным документам или с натуры, с внесением необходимых изменений;
- участвовать в разработке технически обоснованных норм времени сборки и сварки изделий;
- составлять планы размещения оборудования, организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования;

В рабочих программах учебных дисциплин, ПМ, практик сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, а также указаны виды самостоятельной работы студентов.

Порядок проведения государственной (итоговой) аттестации (далее ГИА) определяется Документированной процедурой «Итоговая государственная аттестация выпускников», утвержденной ректором университета. Формой государственной итоговой аттестации является выполнение выпускной квалификационной работы и ее защита.

Тематика дипломных проектов (ДП) учитывает реальные особенности технологических процессов изготовления деталей в АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» и согласовывается с заинтересованными лицами.

В период дипломирования студенты посещают консультации, которые проводят руководители дипломных проектов, преподаватели специальных дисциплин и другие специалисты.

Контроль хода выполнения ДП производится в три этапа заместителем директора техникума по УМ и ВР, председателем цикловой комиссии и ведущим преподавателем.

К защите ДП допускаются студенты, выполнившие в полном объеме учебный план в установленные сроки, представившие всю необходимую техническую документацию, отзыв руководителя и рецензию.

Процедура защиты:

Председатель комиссии устанавливает регламент работы заседания.

Для изложения содержания работы студенту предоставляется не более 10-15 минут, затем зачитывается отзыв и рецензия членами Государственной экзаменационной комиссии

(ГЭК). После этого слово предоставляется студенту для ответа на замечания рецензента. Члены ГЭК задают вопросы по теме проекта, студент отвечает.

Решение ГЭК об оценке, присвоении квалификации и выдаче диплома принимается на закрытом заседании по завершении защиты всех проектов, намеченных на данном заседании.

Каждый член ГЭК дает свою оценку проекту по пятибалльной системе и после обсуждения выносится окончательное решение об оценке проекта. В случае необходимости может быть применена процедура открытого голосования членов ГЭК. Результаты протоколируются секретарем ГЭК.

Реализация компетентностного подхода при формировании ОК компетенций выпускников обеспечивается сочетанием учебной и внеучебной работы. В техникуме существует определенная социокультурная среда, способствующая развитию и социализации личности обучающихся: студенческое самоуправление, спортивные секции, студенческие общества. Существующая система кураторства в НТМТ способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса.

## 2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
1 курс	35	4	-	-	2	-	11	52
2 курс	24	14	2	-	2	-	10	52
3 курс	25	-	5	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>147</b>

### 3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)										
			Максимальная	самостоятельная учебная нагрузка	обязательная аудиторная		I курс		II курс		III курс		
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	7/4/-	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>432</b>	<b>336</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>76</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>52</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	72	24	48	0	0	0	0	0	48	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	72	24	48	8	0	48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-3,-3,-ДЗ	252	84	168	160	0	32	38	22	26	24	26
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3, ДЗ	252	84	168	168	0	32	38	22	26	24	26
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	-/-3	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика	Э	132	44	88	34	0	88	0	0	0	0	0
ЕН.02	Информатика	Э	96	32	64	46	0	64	0	0	0	0	0
ЕН.03	Физика	Э	96	32	64	28	0	64	0	0	0	0	0
<b>П.00</b>	<b>Профessionalный учебный цикл</b>	<b>12/21/12</b>	<b>3260</b>	<b>1087</b>	<b>2173</b>	<b>868</b>	<b>80</b>	<b>216</b>	<b>535</b>	<b>319</b>	<b>335</b>	<b>384</b>	<b>384</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	-/12/2	<b>1349</b>	<b>450</b>	<b>899</b>	<b>390</b>	<b>20</b>	<b>216</b>	<b>451</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>52</b>
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	75	25	50	40	0	0	50	0	0	0	0
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	48	16	32	8	0	0	0	0	0	0	32
ОП.03	Основы экономики организаций	ДЗ,ДЗ,ДЗ	174	58	116	12	20	0	0	0	32	64	20
ОП.04	Менеджмент	ДЗ	48	16	32	10	0	0	0	0	32	0	0
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	90	30	60	10	0	0	60	0	0	0	0
ОП.06	Инженерная графика	-,ДЗ	194	65	129	110	0	40	89	0	0	0	0

ОП.07	Техническая механика	-,Э,ДЗ	261	87	174	70	0	40	82	52	0	0	0
ОП.08	Материаловедение	-,ДЗ	117	39	78	30	0	36	42	0	0	0	0
ОП.09	Электротехника и электроника	-,Э	165	55	110	40	0	32	78	0	0	0	0
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	75	25	50	12	0	0	50	0	0	0	0
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	48	0	68	0	0	0	0	0
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>12/9/10</b>	<b>1911</b>	<b>637</b>	<b>1274</b>	<b>478</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>267</b>	<b>271</b>	<b>320</b>	<b>332</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>	<b>6/4/4</b>	<b>830</b>	<b>277</b>	<b>553</b>	<b>202</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>138</b>	<b>85</b>	<b>125</b>	<b>121</b>
МДК.01.01	Технология сварочных работ	3,ДЗ,Э,3,ДЗ	404	135	269	102	0	0	44	83	26	60	56
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	3,ДЗ,Э,ДЗ,Э	426	142	284	100	0	0	40	55	59	65	65
УП.01	Учебная практика	3,3	0	0	360	0	0	0	144	0	216	0	0
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	72	0	0	0	0	0	0	72	0
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</b>	<b>2/2/3</b>	<b>643</b>	<b>214</b>	<b>429</b>	<b>170</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>109</b>	<b>28</b>	<b>211</b>
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	Э, ДЗ	219	73	146	60	30	0	0	59	87	0	0
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	-,ДЗ,-,Э	424	141	283	110	0	0	0	22	22	28	211
УП.02	Учебная практика	3	0	0	144	0	0	0	0	144	0	0	0
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	36	0	0	0	0	36	0	0	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Контроль качества сварочных работ</b>	<b>1/1/1</b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	ДЗ	96	32	64	32	0	0	0	0	0	64	0
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	72	0	0	0	0	0	0	72	0
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация и планирование сварочного производства</b>	<b>1/2/1</b>	<b>294</b>	<b>98</b>	<b>196</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>103</b>	<b>0</b>
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	-,ДЗ,ДЗ	294	98	196	42	30	0	0	48	45	103	0
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: Электрогазосварщик</b>	<b>1/-/1</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

УП.05	Учебная практика	3	0	0	144	0	0	0	0	0	144	0	<b>0</b>
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	-	0	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0
	<b>Вариативная часть</b>	<b>-/6/-</b>	<b>304</b>	<b>101</b>	<b>203</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>73</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ДЗ	48	16	32	4	0	32	0	0	0	0	0
ОГСЭ.06	Основы права	ДЗ	49	16	33	8	0	0	0	33	0	0	0
ОГСЭ.07	Основы экономики	ДЗ	50	17	33	8	0	0	0	0	33	0	0
ЕН.04	Экологические основы природопользования	ДЗ	49	16	33	8	0	0	33	0	0	0	0
ОПД.12	Основы исследовательской деятельности	ДЗ	60	20	40	30	0	0	40	0	0	0	0
ОПД.13	Основы налогообложения	ДЗ	48	16	32	10	0	0	0	0	0	0	32
<b>Всего</b>		<b>19/30/15</b>	<b>4536</b>	<b>1512</b>	<b>3024</b>	<b>1380</b>	<b>80</b>	<b>576</b>	<b>684</b>	<b>396</b>	<b>468</b>	<b>432</b>	<b>468</b>
ПДП	Преддипломная практика												4нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация												6нед.
<b>Консультации</b> 4 часа на одного обучающегося													
<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>													
<b>1. Программа базовой подготовки</b>													
1.1. Выпускная квалификационная работа в форме: дипломного проекта													
Выполнение дипломного проекта с 38 по 41 нед. (всего 4 нед.)													
Защита дипломного проекта с 42 по 43 нед. (всего 2 нед.)													
Всего													
дисциплин и МДК													
учебной практики													
производств. практики													
преддипломн. практики													
экзаменов													
дифф. зачетов													
зачетов													

\*Количество недель практики

#### **4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских**

<b>№</b>	<b>КАБИНЕТЫ</b>
1.	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2.	Математики
3.	Инженерной графики
4.	Информатики и информационных технологий
5.	Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности.
6.	Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
7.	Расчета и проектирования сварных соединений
8.	Технологии электрической сварки плавлением
9.	Метрологии, стандартизации и сертификации
	<b>ЛАБОРАТОРИИ</b>
1.	Технической механики
2.	Электротехники и электроники
3.	Материаловедения
4.	Испытания материалов и контроля качества сварных соединений
	<b>МАСТЕРСКИЕ</b>
1.	Слесарная
2.	Сварочная
	<b>ПОЛИГОНЫ</b>
1.	Сварочный полигон
	<b>ТРЕНАЖЕРЫ, ТРЕНАЖЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ</b>
1.	Компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05
	<b>СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС</b>
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир (место для стрельбы)
	<b>ЗАЛЫ</b>
1.	Библиотека
2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	Актовый зал

Директор техникума

Е.В. Гильдерман

И.о зам. директора техникума  
по УМ и ВР

О.С. Михайлова

Председатель цикловой комиссии  
общеобразовательного, социально-  
экономического, математического и  
естественнонаучного цикла

Е.В. Ведерникова

Председатель цикловой комиссии  
техники и технологий  
строительства, информатики и  
вычислительной техники,  
экономики и управления

А.В. Елисеев

Председатель цикловой комиссии  
машиностроения и технологий  
материалов

И.В. Семухина