



**Уральский  
федеральный  
университет**  
имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина

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 20 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  
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Квалификация: техник-технолог  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения ОПОП – 3 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 (филиала) 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 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, базового уровня, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1561, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44979 от 26.12.2016 г.), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, технического профиля базового уровня, Положением о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся SMK-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» SMK-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» SMK-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 1 сентября.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе составляет 36 академических часов, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность занятий 90 минут (группировка парами).

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется на основе Положения 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 по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам (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 (Эм), 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 дисциплин или элементов модуля 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 проводится в мастерских учебной организации и делится на слесарную и токарную. Вторая часть учебной практики (2 курс) организуется на предприятии АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» в механосборочных цехах: 100, 120, 140, 184, 350 и др. Производственную практику студенты проходят на 2 и 3 курсе в подразделениях отдела главного технолога АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

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

Преддипломная практика организуется в технологических или конструкторских бюро отдела главного технолога АО «Научно-производственная корпорация

«Уралвагонзавод». Руководителями преддипломной практики, как правило, являются будущие руководители выпускной квалификационной работы выпускника.

В рамках учения дисциплин, междисциплинарных курсов предусмотрены консультации для обучающихся. Консультации для обучающихся указаны в учебном плане.

Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов образовательной программы учебного плана. Организация самостоятельной работы обучающихся конкретизирована в учебном плане.

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 ОПОП, 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 ОПОП распределена следующим образом:

- на расширение и углубление, а также изучение вновь введенных дисциплин цикла «Общий гуманитарный и социально-экономический» (280 ч.);
- на расширение и углубление, а также изучение вновь введенных дисциплин цикла «Математический и общий естественнонаучный цикл» (44 ч.);
- на расширение и углубление, а также изучение вновь введенных общепрофессиональных дисциплин (110 ч.);
- на расширение и углубление обязательной части профессиональных модулей (160 ч.).

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-технолог завершивший обучение по специальности Технология металлообрабатывающего производства, должен уметь:

- использовать в своей деятельности приемы делового общения, анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в ней индивидов («Психология общения»);
- 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 финансовой грамотности»);
- анализировать социально – психологические явления в малой группе («Социальная психология»);
- оценивать экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и эффективность природоохранных мероприятий («Экологические основы природопользования»).

Курс «Основы права» является когнитивной основой для дальнейшего изучения дисциплины «Основы экономики организации и правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Социальная и политическая наука в современной, реформируемой России имеет особое значение, поскольку от политических позиций подрастающих поколений будет зависеть ее будущее.

В результате опроса работодателя в ОПОП были введены общепрофессиональные дисциплины: «Электротехника и электроника»; «Гидравлические и пневматические системы»; «Основы энергосбережения»; «Конструирование узлов отраслевого применения»; «Основы налогообложения».

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» необходима для изучения общих сведений об электрических цепях постоянного и переменного токов. Уметь выполнять элементарную электрическую наладку электрооборудования, применяемого в станках с программным управлением.

Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» дает возможность изучить рабочие среды приводов, физические основы функционирования гидро- и пневмосистем; познакомиться с эксплуатацией гидро- и пневмосистем, конструкцией гидроцилиндров, насосов, энергообеспечивающей подсистемой, исполнительной подсистемой, направляющей и регулирующей подсистемой, техническим обслуживанием гидросистемы станка. Провести исследование свойств рабочих жидкостей, научиться снимать характеристики объемного гидронасоса.

Учебная дисциплина «Основы энергосбережения» позволяет узнать основные влияние качества электрической энергии на энергетическую эффективность работы оборудования познакомиться с энергетическим обследованием и энергоаудитом энергопотребляющих объектов, с автоматизированной системой контроля и учета энергопотребления.

По мнению работодателя, выпускники, завершившие обучение по специальности Технология металлообрабатывающего производства, должны уметь разрабатывать

конструкторскую документацию на простые изделия, пользоваться ей, обосновывать рациональность конструкции.

Введенная дисциплина «Конструирование узлов отраслевого применения» развивает:

- способность к конструкторской деятельности в профессиональной сфере;
- способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов общего машиностроения;
- способность и готовность представлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД;

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

Увеличение объема часов на изучение модулей ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных, ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном, ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве, предусматривает расширение материала на расчетно-графические и практические работы, для формирования следующих умений:

- использовать при разработке технологических процессов обрабатывающие центры, гибкие производственные модули и робототехнические комплексы, используемые на предприятии;
- выполнять техническое нормирование на новое оборудование;
- применять современный режущий инструмент для автоматизированного оборудования; контрольно-измерительные машины;
- проектировать участки механической обработки;
- изучать и использовать при проектировании основы 3Д – моделирования.

Дополнительно введено два профессиональных модуля по получению рабочей профессии: «Токарь», «Токарные работы с ЧПУ».

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». Формой государственной итоговой аттестации является выполнение выпускной квалификационной работы, ее защиты.

Тематика дипломных проектов (ДП) учитывает реальные особенности производства АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» и согласовывается с заинтересованными лицами. Объектом проектирования выступают детали типа «вал» или «втулка», как правило, имеющие зубчатый венец, а также корпусные детали.

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 председателем цикловой комиссии или ведущим преподавателем и заместителем директора техникума по УМ и ВР.

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 ВКР:

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 выдачи диплома принимается на закрытом заседании по завершении защиты всех проектов, намеченных на данном заседании. Секретарь ГЭК во время заседания ведет протокол, куда записывает результаты защиты.

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.

Реализация компетентного 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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс	35	4	-	-	2	-	11	52
2 курс	23	7	10	-	2	-	10	52
3 курс	25	6	8	-	2	-	11	52
4 курс	19	4	6	4	2	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>102</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>







ПМ.02	<b>Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном</b>	3/3	1	450	14	274	134	140	0	144	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	102	6	230	4	104	4	0	0
МДК.02.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования	З,ДЗ		126	6	114	94	20	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	4	52	2	0	0	0	0
МДК.02.02	Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий	-ДЗ, ДЗ		174	8	160	40	120	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	34	2	98	4	0	0
УП.02	Учебная практика	3		72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	3		72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0
ЭК.02	Экзамен квалификационный		Эм	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
ПМ.03	<b>Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</b>	3/1	2	360	10	184	124	60	0	144	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	102	6	248	4	0	0	0	0
МДК.03.01	Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования	З,ДЗ		138	6	126	92	34	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	98	4	0	0	0	0
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации		Э	72	4	58	32	26	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	68	4	0	0	0	0	0	0
УП.03	Учебная практика	3		36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	3		108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0
ЭК.03	Экзамен квалификационный		Эм	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0



ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ		36	2	32	24	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	0	0	0	0	
ОП.15	Электротехника и электроника		Э	90	6	72	46	26	0	0	6	6	0	0	84	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ОП.16	Гидравлические и пневматические системы	ДЗ		36	2	32	22	10	0	0	2	0	0	0	34	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ОП.17	Основы энергосбережения	ДЗ		36	2	32	22	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	0	0	0		
ОП.18	Конструирование узлов отраслевого применения	ДЗ		54	4	46	26	20	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4	0	0	
ОП.19	Основы налогообложения	ДЗ		54	4	46	36	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4		
<b>Всего</b>				<b>24/33</b>	<b>22</b>	<b>5940</b>	<b>202</b>	<b>3484</b>	<b>2144</b>	<b>1270</b>	<b>70</b>	<b>1536</b>	<b>226</b>	<b>132</b>	<b>584</b>	<b>28</b>	<b>832</b>	<b>32</b>	<b>590</b>	<b>22</b>	<b>872</b>	<b>28</b>	<b>590</b>	<b>22</b>	<b>838</b>	<b>26</b>	<b>590</b>	<b>22</b>	<b>842</b>	<b>22</b>
ПДП	Преддипломная практика			144																								144		
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216																									216	
<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		10		12		11		10		9		11		6		7				
										учебной практики		0		144		144		0		108		108		72		72				
										производственной практики		0		0		0		360		108		180		144		72				
										преддипломной практики		0		0		0		0		0		0		0		144				
										экзаменов		2		3		2		2		2		2		1		1				
										дифференцированных зачетов		2		5		3		6		1		7		3		6				
										зачетов		1		4		1		3		4		6		3		2				
*Количество недель практики																														

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

№	<b>КАБИНЕТЫ</b>
1.	Основ философии
2.	Истории
3.	Иностранного языка
4.	Математики
5.	Информационных технологий в профессиональной деятельности
6.	Инженерной графики
7.	Компьютерной графики
8.	Технической механики
9.	Материаловедения
10.	Метрологии стандартизация и сертификация
11.	Процессов формообразования и инструментов
12.	Технологического оборудования и оснастки
13.	Технологии машиностроения
14.	Программирования для автоматизированного оборудования
15.	Экономики
16.	Правовых основ профессиональной деятельности
17.	Охраны труда
18.	Безопасности жизнедеятельности
	<b>ЛАБОРАТОРИИ</b>
1.	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
2.	Информационных технологий
3.	Метрологии стандартизации и сертификации
4.	Процессов формообразования и инструментов
5.	Технологического оборудования и оснастки
	<b>МАСТЕРСКИЕ</b>
1.	Слесарная
2.	Участок станков с ЧПУ
	<b>СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС</b>
	<b>ЗАЛЫ</b>
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актовый зал

Директор техникума



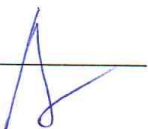
Е.В. Гильдерман

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 технологии  
строительства, информатики и  
вычислительной техники,  
экономики и управления



А.В. Елисеев

Председатель цикловой комиссии  
машиностроения и технологии  
материалов



И.В. Семухина