

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года



**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № 115  
от 03 сентября 2020 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))**

**Квалификация** Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Сварщик частично механизированной сварки плавлением

**Нормативный срок обучения** 2 года 10 месяцев

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по подготовке квалифицированных рабочих и служащих протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2020 года.

Форма обучения  
очная

---

Тихвин

2020 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b> .....	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	<b>3</b>
4.1. Общие компетенции .....	3
4.2. Профессиональные компетенции .....	4
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b> .....	<b>5</b>
5.1. Учебный план .....	5
5.2. Календарный учебный график .....	7
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b> .....	<b>8</b>
6.1. Организация учебного процесса и режима занятий .....	8
6.2. Формирование вариативной части ОПОП .....	9
6.3. Порядок аттестации .....	9
6.4. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы..	11
6.5. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению .....	12
6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	15
6.7. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы .....	17
<b>Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы</b> .....	<b>18</b>
<b>Раздел 8. Аннотации</b> к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) .....	<b>22</b>

## 1. Общие положения

**1.1. Настоящая рабочая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования** (далее – ОПОП СПО) по профессии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 14.09.2016) " Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Рабочая ООП СПО определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО в последней редакции составляют:

федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

иные федеральные законы (при наличии);

федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии (специальности) среднего профессионального образования (СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50, Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. Регистрационный № 41197)

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (с изменениями и дополнениями от 28.08.2020);

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

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями).

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

– Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена";

– Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы»;

– Методически рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);

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

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

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

### Требования к абитуриенту

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по программе подготовке квалифицированных рабочих, служащих: среднее общее образование, основное общее образование.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- ✓ технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- ✓ сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- ✓ детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- ✓ конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 07	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.</b>
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
<b>ВД 2</b>	<b>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.</b>
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
<b>ВД 3</b>	<b>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.</b>
ПК 3.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Соотнесение выбранного сочетания квалификаций в рамках профессии СПЛ и осваиваемых модулей:

<b>Название профессии / сочетаний квалификаций</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Индекс модулей</b>
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением	ОК 1 - ОК 6	ОП.00
	ПК 1.1 - 1.9	ПМ.01
	ПК 2.1 - 2.4	ПМ.02
	ПК 4.1 - 4.3	ПМ.04*

Виды деятельности, а также общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по профессии, при разработке основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) дополнены на основе анализа требований соответствующих профессиональных стандартов, требований работодателей Тихвинского района и города Тихвина.

## Раздел 5. Рабочая структура образовательной программы.

### 5.1. Учебный план

индекс	Наименование циклов, модулей, междисциплинарных курсов, дисциплин	распределение по семестрам				Объем образовательной программы						Консультации	Распределение по курсам															
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты	Контрольные работы	Всего	Самостоятельная работа	Аудиторные	теоретические	практические	из них ПА		семестр															
											З, ДЗ, контр/р		КЭ, Э	1		2		3		4		5		6				
														Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа							
оо	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>					<b>3087</b>	<b>914</b>	<b>2173</b>	<b>681</b>	<b>1492</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>170</b>	<b>425</b>	<b>189</b>	<b>480</b>	<b>230</b>	<b>510</b>	<b>237</b>	<b>550</b>	<b>188</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
	Обязательная часть 60,0%																											
оуп.00	<b>Общие учебные предметы</b>				<b>1303</b>	<b>1903</b>	<b>587</b>	<b>1316</b>	<b>372</b>	<b>944</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>102</b>	<b>255</b>	<b>125</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>323</b>	<b>161</b>	<b>330</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
оуп.01	Русский язык	4			1,2,3	163	48	115	55	60	4	6	20	17	7	24	12	34	17	40	12							
оуп.02	Литература		4		2	232	76	156	78	78	8		10	34	17	48	24	34	17	40	18							
оуп.03	Иностранный язык		5		2,4	247	75	172		172	10		12	34	17	48	24	34	17	40	12		16	5				
оуп.04	Математика	4			1,2,3	606	186	420	140	280	6	6	22	68	34	96	48	136	68	120	36							
оуп.05	История		3		2	174	58	116	58	58	8		10	34	17	48	24	34	17									
оуп.06	Физическая культура		4			338	104	234	8	226	8		10	51	25	72	36	51	25	60	18							
оуп.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2			61	20	41	17	24	2		4	17	8	24	12											
оуп.08	Астрономия		5			42	10	32	16	16	2		4										32	10				
	Индивидуальный проект		4			40	10	30		30	2		10							30	10							
	Вариативная часть 40,0%																											
вопол.00	<b>ПО ВЫБОРУ ИЗ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ</b>					<b>933</b>	<b>264</b>	<b>669</b>	<b>225</b>	<b>444</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>102</b>	<b>44</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>187</b>	<b>76</b>	<b>220</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
вопол.01	Физика	4			1,2,3	543	181	362	144	218	6	6	20	68	34	72	36	102	51	120	60							
вопол.02	Информатика		4		1,2,3	338	71	267	61	206	8		20	34	10	48	14	85	25	100	22							
вопол.03	Родной язык		4			52	12	40	20	20	2		10										40	12				
дуп.00	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					<b>251</b>	<b>63</b>	<b>188</b>	<b>84</b>	<b>104</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
дуп.01	Концепции современного естествознания		6/ДЗ		1	251	63	188	84	104	8	0	18	68	20	0	0	0	0	0	0	0	40	12	0	80	24	0
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			1		95	27	68	34	34	2		6	68	20													
Раздел 2.	Человек и общество			6		104	24	80	40	40	4		6										40	12		40	12	
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			6		52	12	40	10	30	2		6											40	12			

ооп	Общепрофессиональный и профессиональный циклы					2404	221	2183	324	1859	30	30	130	187	25	384	6	102	30	170	51	144	160	42	324	208	56	504
оп.оо	Общепрофессиональный цикл					290	55	235	84	151	14	6	28	51	15	24	6	0	0	80	24	0	56	10	0	24	0	0
ОП.01	Основы инженерной графики	1				44	10	34	17	17	2		6	34	10													
ОП.02	Основы электротехники		4			52	12	40	20	20	2		4						40	12								
ОП.03	Основы материаловедения		2			30	6	24	12	12	2		6			24	6											
ОП.04	Допуски и технические измерения		1			22	5	17	5	12	2		4	17	5													
ОП.05	Основы экономики		5			42	10	32	16	16	2		6										32	10				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		4			52	12	40	10	30	2		2						40	12								
ОП.07	Физическая культура/Адаптационная физическая культура	6				48	0	48	4	44	2	6										24			24			
оп.вч.оо	Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)					94	22	72	20	52	2	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	12	0	32	10	0
оп.вч.01	Компьютерная графика		5			52	12	40	4	36		6	6									40	12					
оп.вч.02	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы		6			42	10	32	16	16	2		6												32	10		
пм.оо	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ					2020	144	1876	220	1656	14	18	90	136	10	360	0	102	30	90	27	144	64	20	324	152	46	504
ПМ.01	Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	4/КЭ				755	67	688	112	576	8	6	68	136	10	216	0	102	30	90	27	144	0	0	0	0	0	0
мдк.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование			1		22	5	17	9	8	2		24	17	5													
мдк.01.02	Технология производства сварных конструкций	4/КЭ		3		205	47	158	78	80	2	6	24					68	20	90	27							
мдк.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой			1		22	5	17	9	8	2		10	17	5													
мдк.01.04	Контроль качества сварных соединений			3		44	10	34	16	18	2		10					34	10									
УП.01	Учебная практика		2			318	0	318		318				102		216												
ПП.01	Производственная практика		4			144	0	144		144												144						





## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Организация учебного процесса и режима занятий**

Учебный год в техникуме начинается 1 сентября и заканчивается согласно графика учебного процесса, утвержденного в учебном плане.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается предусмотренной учебным планом формой контроля результатов обучения. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

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

Перерыв между учебными занятиями составляет не менее пяти минут.

Перерыв для организации питания составляет не менее 20 минут.

Численность обучающихся в учебной группе по программам среднего профессионального образования, при финансировании подготовки за счет бюджетных средств по очной форме получения образования устанавливается 25 человек, по очно-заочной, заочной форме обучения – 15 человек.

Также могут проводиться учебные занятия с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также делить группы на подгруппы. Образовательная организация вправе объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий в виде лекций.

Учебная неделя составляет 6 дней. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

В разработку программ по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам ориентироваться на профессиональные стандарты с описанием трудовых функций и стандарты движения ВорлдСкиллс.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется весь период обучения в объеме 3087 часов. Общие и профессиональные компетенции, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения по профессии дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

При реализации ОПОП предусматривается учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в объеме 462 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, производственная практика реализуется в объеме 972 часов на предприятиях города и района.

Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 1434 часа.

Качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления - текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации (по окончании семестра или курса обучения) обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся, иных форм контроля успеваемости, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Освоение основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме оценки за семестр, контрольной работы, зачета, дифференцированного зачета, в порядке, установленном локальным нормативным актом техникума.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам (модулям) образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в порядке, установленном нормативным правовым актом техникума.

## **6.2. Формирование вариативной части ОПОП**

Объем времени вариативной части использован полностью в количестве 94 часов, распределена, с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся. Объем времени на вариативную часть циклов ОПОП использован в соответствии с потребностями работодателей Тихвинского района Ленинградской области. Объем времени на профессиональные модули использован полностью. Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросом работодателей к уровню подготовленности рабочего (служащего), в частности основного заказчика по подготовке квалифицированных кадров АО «Тихвинский вагоностроительный завод» договор о сотрудничестве № 34/429.006/256 от 07.05.0010 года, дополнительное соглашение № 1 от 01.09.2012 года, дополнительное соглашение № 2 от 01.09.2012 года - срок действия договора до 07.05.2020 года; ООО "Тихвинский Завод Строительных Конструкций" № 46 от 18.11.2014 года, договор бессрочный; ЗАО "Тихвинский ферросплавный завод" № 35 от 15.12.2009 года, договор бессрочный. и т.д.

Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

Использование вариативной части – 94 часа:

1. ОП.ВЧ.01. Компьютерная графика – 52 часа, ОП.ВЧ.02. Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы – 42 часа
2. На освоение профессиональных модулей – 2020 часов.

## **6.3. Порядок аттестации обучающихся**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

В техникуме создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является – за зачет – по пятибалльной системе;  
– экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;  
– итогом оценивания за экзамен квалификационный (демонстрационный) – однозначное, решение: вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов регулируется расписанием, допуск обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации решается на педагогическом совете техникума.

На 1-м курсе обучающиеся сдают экзамен по ОП.01. Основы инженерной графики. На 2-м курсе экзамены по общеобразовательным предметам Математика, Русский язык и Физика; по ПМ.01. Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. На 3-м курсе 6-м семестре сдают экзамены по профессиональным модулям ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытием, ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Оценка качества освоения ППКРС должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны привлекаться работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или

индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования

#### **6.4. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ (проектов), выпускной квалификационной работы.

##### **Кабинеты:**

общеобразовательных дисциплин  
технической графики;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

##### **Лаборатории:**

сварочного оборудования и теоретических основ сварки и резки металлов;

##### **Мастерские:**

слесарная;  
сварочная мастерская.

##### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал,  
Тренажерный зал,  
Спортивная площадка;  
Стадион.

##### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской. Технические средства обучения:

- рабочее место мастера;
- персональный компьютер с комплектом мультимедийных презентаций по ТО и текущему ремонту электрооборудования;
- мультимедийный проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

##### Оборудование слесарно-механической мастерской:

№ п/п	Наименование и характеристики оборудования	ед.изм.	кол-во
<b>УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			
1	Станок настольный сверлильный 2Н112	шт	4
2	Станок вертикальный сверлильный 2Н125Л	шт	2
3	Заточной станок	шт	1
4	Ручной электрифицированный инструмент для выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.	шт	
5	Верстак слесарный комплектно с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента.	шт	12
6	Персональный компьютер	шт	1
7	Мультимедийный проектор	шт	1
8	Экран	шт	1
9	Стенд «Ручной слесарный инструмент»	шт	1
10	Стенд «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом»	шт	1

11	Стенд «Работа со слесарным инструментом»	шт	1
<b>РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ</b>			
12	Стол-верстак мастера п/о	шт	1
13	Стул мастера	шт	1
14	Доска настенная	шт	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			
15	Огнетушитель	шт	1
16	Индукционный нагреватель «BALTECY HI-16Ю	шт	1
Оборудование сварочной мастерской:			
№ п/п	Наименование и характеристики оборудования	ед.изм.	кол-во
<b>УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			
1	ВКСМ-1000	шт	
2	РБ-300	шт	
3	п/а КЕМРРИ 4000	шт	
4	п/а КЕМРРИ 2100	шт	
5	п/а КЕМРРИ 3200	шт	
6	п/а «Сварог»		
7	Стол сварщика СС-1200	шт	
8	Передвижной фильтровентиляционный агрегат	шт	
	Плазматрон Томагавк 1025		
	Вытяжная установка		
	Верстак слесарный		
	Плита разметочная		
<b>РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ</b>			
9	Стол мастера п/о	шт	1
10	Доска настенная	шт	1
11	Стул мастера	шт	1

Инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации. Требования к оснащённости баз практик.

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

### **6.5. Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. В техникуме подключена электронно-библиотечная система.

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика: Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Могилев: Академия, 2020.
2. Агабекян И.П. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
3. Алексеева Е.В. Астрономия учебник для СПО / Алексеева Е.В. - М.: "Академия", 2018.

4. Анамова Р.Р., Леонова С.А. Инженерная и компьютерная графика: Учебник и практикум / Анамова Р.Р., Леонова С.А. – М.: Юрайт, 2017.
5. Артёмов В.В. История: Дидактические материалы / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2017.
6. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -1ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.
7. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -2ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.
8. Башаева А. А. Физическая культура: / Башаева А. А. – М.: Академия, 2018.
9. Башмаков М.И. Математика /Учебник / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
10. Башмаков М.И. Математика: Задачник /Учебное пособие / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
11. Бондаренко и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях / Бондаренко В.А. и др. – М.: РИОР, 2017.
12. Буренко Л.В. Грамматика английского языка. Учебное пособие - СПО / Буренко Л.В. – М.: Юрайт, 2017.
13. Варфоломеев Ю.М. Санитарно - техническое оборудование зданий: / Варфоломеев Ю.М. – М.: ИНФРА, 2018.
14. Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля . Контрольные материалы / Васильев Л.И. - Москва: "Академия", 2020.
15. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи / Введенская Л.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.
16. Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений / Учебное пособие / Воителева Т.М. – М.: Академия, 2018.
17. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей / Гарагуля С.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
18. Глинка Н.Л. Общая химия в 2х томах /Том 1: учебник для СПО / Глинка Н.Л. – М.: Юрайт, 2017.
19. Голубев А.П. Немецкий язык для технических специальностей: Учебник / Голубев А.П. – М.: КНОРУС, 2019.
20. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для СПО / Гохберг Г.С. – М.: Академия, 2020.
21. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: Учебник для СПО / Гуреева М.А. - М.: Академия, 2018.
22. Девятова Е.М. и др. Инженерная графика. Практические занятия в системе... / Девятова Е.М. и др. – М.: ФОРУМ, 2007.
23. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей: Учебник / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
24. Дмитриева В.Ф. Физика - Сборник задач /Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
25. Дмитриева В.Ф. Физика - Учебник для СПО / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2020.
26. Дмитриева В.Ф. Физика - Контрольные материалы: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
27. Дмитриева В.Ф. Физика - Лабораторный практикум: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
28. Ерёмин В.Г. Безопасность труда в машиностроении / Ерёмин В.Г. – М.: Машиностроение, 2004.
29. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка) / Заплатин В.Н. – М.: Академия, 2017.
30. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. – М.: Юрайт, 2017.

31. Кожевников Н.Н. Основы экономики / Кожевников Н.Н. – СПб.: Лань - Трейд, 2009.
32. Лахтин Ю.М. Основы металловедения: / Лахтин Ю.М. – М.: ИНФРА, 2018.
33. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. – М.: Академия, 2018.
34. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности / Косолапова Н.В. – М.: Академия, 2010.
35. Кохан О.В. Английский язык для технических направлений: / Кохан О.В. – М.: Юрайт, 2017.
36. Кудина М.В. Основы экономики: Учебник / Кудина М.В. – М.: ФОРУМ -ИНФРА, 2006.
37. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / Куликов В.П. – М.: ФОРУМ -ИНФРА, 2006.
38. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ / Ролин Е.И. - М.: Академия, 2005.
39. Латина С.В. Английский язык для строителей: Учебник и практикум / Латина С.В. – М.: Юрайт, 2017.
40. Лупачёв В.Г. Общая технология сварочного производства / Лупачёв В.Г. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2015.
41. Лялякин В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) / Лялякин В.П. – М.: Академия, 2018.
42. Маслов В.И. Сварочные работы / Маслов В.И. - М.: Академия, 2006.
43. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. – М.:ФОРУМ-ИНФРА, 2018.
44. Милютин В.С. Источники питания и оборудование для эл.свар.плавлен. / Катаев Р.Ф. - М.: Академия, 2010.
45. Николаев А.А. Электрогазосварщик / Николаев А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
46. Носова С.С. Основы экономики / Носова С.С. – М.: Академия, 2009.
47. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций / Выборнов А.П. - М.: Академия, 2010.
48. Матяш Т.П. Основы философии: учебник / Матяш Т.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
49. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология / Медведев В.Т. – М.: Академия, 2017.
50. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. – М.: ФОРУМ- :ИНФРА, 2018.
51. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении / Минько В.М. - М.: Академия, 2018.
52. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие для СПО / Михеева Е.В. – М.: Академия, 2016.
53. Молоканова Н.П. Курсовое и дипломное проектирование / Молоканова Н.П. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2017.
54. Обернихина Г.А. Литература: Практикум для СПО / Обернихина Г.А. – М.: Академия, 2020.
55. Обернихина Г.А. Русский язык и литература: Учебник для СПО; Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2018.
56. Овчинников В. Современные виды сварки / Овчинников В. - М.: Академия, 2011.
57. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автом. свар. проц. Практикум / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2012.
58. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Практикум / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2009.
59. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: Учебник / Овчинников В.В. – М.: Академия, 2018.
60. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: Сварные соединения / Овчинников В.В. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2018.

61. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций. Учебник / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2015.
62. Овчинников В.В. Справочник техника - сварщика / Овчинников В.В. - М.: ФОРУМ - ИНФРА, 2017.
63. Овчинников В.В. Технол. и оборуд. конт. сварки: Лаборатпрактич. работы. / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2010.
64. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2007.
65. Овчинников О.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и рез. у/к / Овчинников О.В. - М.: Академия, 2014.
66. Овчинников О.В. Технология эл. сварочных и газосварочных работ у/к / Овчинников О.В. - М.: Академия, 2013.
67. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / Сапронов Ю.Г. - М.: Академия, 2018.
68. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность / Сибикин М.Ю. - М.: ИРПО, Профобриздат, 2002.
69. Солнцев Ю.П. Материаловедение / Солнцев Ю.П. - СПб.: Академия, 2010.
70. Соломина В.П. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Соломина В.П. - М.: Юрайт, 2017.
71. Терещенко О.Н. Основы экономики: Практикум для ССУЗов / Терещенко О.Н. - М.: "Дашков и К", 2009.
72. Томилова С.В. Инженерная графика: Строительство / Учебник / Томилова С.В. - М.: Академия, 2018.
73. Скворцов О.В. Налоги и налогообложение: Практикум / Скворцов О.В. - М.: Академия, 2017.
74. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства / Череданова Л.Н. - М.: Академия, 2020.
75. Шимко П.Д. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / Шимко П.Д. - М.: Юрайт, 2016.
76. Черепяхин А.А. Материаловедение / Черепяхин А.А. - СПб.: Академия, 2010.
77. Чернышов Г.Г. Справочник эл. газосварщика и газорезчика: Учебник / Полевой Г.В., Выборнов А.П., Чернышов Г.Г. - М.: Академия, 2014.
78. Юхин Н.А. Газосварщик / Юхин Н.А. - М.: Академия, 2005.

## **6.6. Требования к кадровым условиям**

Требования к образованию педагогических работников, освоению ими дополнительных профессиональных программ

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля)., эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к опыту работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	19
из них:	



штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	18
лица, имеющие высшее образование	19
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	6
лица, имеющие первую квалификационную категорию	2

**Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>№ и дата трудового договора</b>	<b>Диплом</b>	<b>Квалификационная категория</b>
1.	Бузина Ольга Александровна	№ 34 от 01.04.2014	ВСГ 2534919 выдан 04.07.2008 ГОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель истории и английского языка по специальности «история».	
2.	Гордик Татьяна Васильевна	№ 53 от 01.11.2011	ВСВ 1298722 06.07.2006 ГОУ ВПО «ЛГУ им. Пушкина», учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература».	
3.	Дорофеева Оксана Васильевна	№ 30 от 01.04.2014	КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература».	
4.	Каплина Ольга Викторовна	№ 106 от 28.02.2013	ВСГ 5144659 20.06.2010 г. ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель математики по специальности «математика».	
5.	Карпова Ольга Николаевна	№ 32 от 01.04.2014	Диплом с отличием В-1117058 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н. Образцова, инженер-электрик.	высшая категория
6.	Ключева Татьяна Петровна	№ 25 от 01.04.2014	ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И. Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда.	высшая категория
7.	Князев Роман Юрьевич	№181 от 26.06.2018	ВСВ 0311947 10.06.2005 ГОУ ВПО Северо-Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «Оборудование и технология сварочного производства».	
8.	Ковалевич Наталья Геннадьевна	№ 24 от 01.04.2014	БВС 0708303 24.06.1999 Северо-Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «литейное производство черных и цветных металлов».	первая категория
9.	Коледуб Мария Николаевна	№ 22 от 01.04.2014	ВСГ 5144638 20.06.2010 ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель иностранного (английского) языка по специальности «иностраный язык».	
10.	Кондратьев Андрей Олегович	№ 21 от 01.04.2014	ДВС 0699990 02.07.2001 ГАУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», педагог по физической культуре и спорту	

11.	Малиновский Анатолий Анатольевич	№ 75 от 26.08.2015	по специальности «физическая культура и спорт». 178180656061 2017 ГАУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», менеджмент, бакалавр. Профпереподготовка: диплом ПП 006081, ГАОУ ДПО «ЛОИРО», педагог профессионального образования.	
12.	Микушева Людмила Константиновна	№ 19 от 01.04.2014	В-1 291293 27.07.1976 Ленинградский Ордена Трудового красного знамени государственный педагогический институт им. А.И. Герцена, учитель истории и обществоведения средней школы.	
13.	Морозова Рита Анатольевна	№ 204 от 15.02.2014	РВ 539912 08.06.1992 Ленинградский ордена трудового красного знамени «Институт советской торговли им. Ф. Энгельса», товаровед высшей квалификации.	
14.	Варган Ольга Олеговна	№ 17 от 01.04.2014	ВСВ 1298309 04.07.2006 ГОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель химии по специальности «химия».	высшая категория
15.	Платонова Ирина Ивановна	№ 14 от 01.04.2014	ЖВ 423607 01.07.1980 Ленинградский Ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт им. А.И. Герцена, учитель физики на французском языке средней школы.	высшая категория
16.	Разин Степан Андреевич	Внешний совместитель	Инструктор производственного обучения отдела аттестации АО «ТВСЗ».	
17.	Рудой Надежда Анатольевна	№ 12 от 01.04.2014	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо-Западный политехнический институт, инженер-металлург.	высшая категория
18.	Штомпель Елена Анатольевна	№ 59 от 01.04.2014	ТВ 433591 28.06.1994 Санкт-Петербургский торгово-экономический институт, товаровед-инженер.	высшая категория
19.	Ярославцева Кристина Владимировна	№ 4 от 01.04.2014	ВСГ 5887894 25.06.2011 ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель математики по специальности «математика».	первая категория

### **6.7. Расчеты минимальных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня

средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	290 136-12 рублей

## **Раздел 7. Разработчики рабочей основной профессиональной образовательной программы**

### **Организация-разработчик:**

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

### **Разработчики:**

1. **Крупнова Е.Е., заместитель директора по УР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
2. **Князев Р.Ю., заместитель директора по УПР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
3. **Розова Н.Ю., методист** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
4. **Субботина О.И., председатель ПЦК ППКРС** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
5. **Гордик Т.В., председатель ПЦК ООП** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
6. **Малиновский А.А., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
7. **Ковалевич Н.Г., преподаватель** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
8. **Варган О.О., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Раздел 8. Аннотации к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования ППКРС по профессии**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

	<b>Обязательная часть 60 %</b>
	Общие учебные предметы
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Иностранный язык
ОУП.04	Математика
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
	Индивидуальный проект
	<b>Вариативная часть 40 %</b>
	<b>Предметы по выбору из обязат.предмет.областей</b>
ОВО.01	Физика
ОВО.02	Информатика
ОВО.03	Родной язык
	Дополнительные учебные предметы
ДУП.01	Концепции современного естествознания
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности
Раздел 2.	Человек и общество
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности
ОПОП	Общепрофессиональный и профессиональный циклы
ОП.00	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Основы инженерной графики
ОП.02	Основы электротехники
ОП.03	Основы материаловедения
ОП.04	Допуски и технические измерения
ОП.05	Основы экономики
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Физическая культура / Адаптационная физическая культура
ОП.ВЧ.00	Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)
ОП.ВЧ.01	Компьютерная графика
ОП.ВЧ.02	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы
ПМ.00	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>
ПМ.01	Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытием
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
МДК.04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавка) плавлением в защитном газе
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП.01. Русский язык**

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету "Русский язык" является освоение содержания предмета "Русский язык" и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

- овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета "Русский язык" в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета "Русский язык" особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

При разработке рабочей программы по учебному предмету "Русский язык" на основе ПООП СОО обеспечивается оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

Планируемые предметные результаты освоения предмета русский язык.

В результате изучения учебного предмета "Русский язык" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;

- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 163 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 115 час;
- самостоятельная работа – 48 часов;
- экзамен – 6 часов.

Форма итоговой аттестации - экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02. Литература**

Цель учебного предмета "Литература": формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета в 10 - 11-х классах - завершение формирования, соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета "Литература":

- получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;
- овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение "видеть" подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладение умением определять стратегию своего чтения;
- овладение умением делать читательский выбор;
- формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсы библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
- овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
- знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя является приоритетной задачей настоящей программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся.

Для обеспечения субъектности читателя в программе использован модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале.

В результате изучения учебного предмета "Литература" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
  - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
  - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
  - давать объективное изложение текста: характеризую произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
  - анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
  - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их

художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т.п.);

- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

- анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;

- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

- об историко-культурном подходе в литературоведении;

- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших "вечными образами" или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 232 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

- самостоятельная работа – 76 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

#### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04. Иностраный язык (английский)**

В результате изучения учебного предмета "Иностраный язык" (английский) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;



- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел "Предметное содержание речи";

- выражать и аргументировать личную точку зрения;

- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени - to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

#### Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

#### Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

#### Языковые навыки

##### Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

##### Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками;

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

##### Лексическая сторона речи

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

##### Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

- употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

- употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;

- употреблять в речи все формы страдательного залога;

- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

- употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);

- употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

- употреблять в речи структуру used to/would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

- употреблять в речи предложения с конструкциями as... as; not so... as; either... or; neither... nor;

- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

#### Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 247 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;

- самостоятельная работа - 75 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03. Математика**

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

- "предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе";

- "обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.";

- "в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования".

Направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);

2) математика для использования в профессии;

3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

- Выпускник научится в 10 - 11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

- Выпускник получит возможность научиться в 10 - 11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

В результате изучения учебного предмета "Математика" на уровне среднего общего образования:

<i>I. Выпускник научится</i>	<i>III. Выпускник получит возможность научиться</i>	<i>II. Выпускник научится</i>
Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 606 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 420 часов;
- самостоятельная работа - 186 часов;
- экзамен – 6 часов.

Форма итоговой аттестации – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05. История**

Предмет "История" изучается на уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета в 10 - 11-х классах.

Структурно предмет "История" на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914 - 2012 гг. - ("История России").

В результате изучения учебного предмета "История" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;

- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 174 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов;
- самостоятельная работа - 58 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет, контрольная работа.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06. Физическая культура**

Программа учебного предмета "Физическая культура" создана с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет "Физическая культура" должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

В результате изучения учебного предмета " Физическая культура " на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

- практически использовать приемы защиты и самообороны;

- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;

- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;

- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;

- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;

- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;

- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

- осуществлять судейство в избранном виде спорта;

- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 338 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа;

- самостоятельная работа - 104 часа.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. Основы безопасности жизнедеятельности**

Целью изучения и освоения программы учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" является формирование у выпускника культуры безопасности

жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет "Основы безопасности жизнедеятельности" является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности".

Программа определяет содержание по учебному предмету "Основы безопасности жизнедеятельности" в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения.

Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль "Основы комплексной безопасности" раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль "Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций" раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль "Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации" раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль "Основы здорового образа жизни" раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль "Основы медицинских знаний и оказание первой помощи" раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль "Основы обороны государства" раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль "Правовые основы военной службы" включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль "Элементы начальной военной подготовки" раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль "Военно-профессиональная деятельность" раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах учтены дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

"Основы безопасности жизнедеятельности" как учебный предмет обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России, и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Программа учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т.ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" с такими предметами, как "Физика", "Химия", "Биология", "География", "Информатика", "История", "Обществознание", "Право", "Экология", "Физическая культура" способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 61 час, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 41 часов;

- самостоятельная работа – 20 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08. Астрономия**

"Астрономия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения учебного предмета отражает:

1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 42 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;

- самостоятельная работа - 10 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Индивидуальный проект**

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель: создать условия, которые помогут обучающимся получить опыт самостоятельной исследовательской и проектной деятельности и сформировать личную ответственность за образовательный результат.

Задачи:

1. Обучающие:

- обучить целеполаганию, планированию и контролю;



- обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;

- совершенствовать навыки использовать методы исследования и способы сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;

- сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

#### 2. Развивающие:

- развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;

- сформировать умение планировать свою работу над проектом;

- сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;

- развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;

- сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над проектом, оценивать проекты других людей.

#### 3. Воспитательные:

- повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счет формирования целостного представления об окружающем мире;

- воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;

- способствовать социализации учащихся в детском коллективе, в частности, и в современном мире, в целом.

Направленность: познавательная, практическая, учебно-исследовательская, социальная, художественно-творческая, иной. По цели обучения — программа познавательная, развивающая творческую одаренность. По характеру деятельности — практико-ориентированная. По возрастному принципу — разновозрастная. По срокам реализации — до двух лет.

Программа опирается на нормативные правовые и методические документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016—2020 годы, утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2014 № 27 65-р.

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.

4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480).

5. "Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)

6. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672.

Цель выполнения индивидуального проекта: демонстрация способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; развитие способности к сотрудничеству и коммуникации; формирование способности к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; оценка способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; определение уровня формирования самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются: обучение планированию (уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы); формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать); развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление; формирование и развитие навыков публичного выступления; формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

Структура программы:

Общая трудоемкость программы 40 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;
- самостоятельная работа – 10 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачёт.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.02. Физика**

Программа учебного предмета "Физика" направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом уровне, но является профильным предметом технического профиля.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

В результате изучения учебного предмета "Физика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров,

характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 543 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 362 часов;

- самостоятельная работа – 181 час.

Форма итоговой аттестации – экзамен 6 часов.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.01. Информатика**

Программа учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС СОО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета "Информатика" на базовом уровне среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда..

В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты,

получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 338 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 267 часов;

- самостоятельная работа - 71 час.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОВО.03. Родной язык**

Изучение предмета "Родной язык" обеспечивает:

- сформированность представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;

- включение в культурно-языковое поле родной культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;

- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;

- сформированность устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;

- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;

- сформированность знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Родной язык" включают - требования к предметным результатам освоения базового курса родного языка отражают:

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 52 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

- самостоятельная работа - 12 часов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01. Концепции современного естествознания**

В учебный план включен дополнительный учебный предмет «Введение в специальность», которые имеет разделы Раздел 1. Химия в профессиональной деятельности, раздел 2. Человек и общество, раздел 3. Основы финансовой грамотности.

Метапредметные результаты освоения предмета «Концепции современного естествознания» отражают:

1) в рамках профессии умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) в рамках профессии умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) в рамках профессии владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) в рамках профессии готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) в рамках профессии умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) в рамках профессии умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) в рамках профессии умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) в рамках профессии владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) в рамках профессии владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам	Трудоемкость при очной форме обучения, ч
--------	--	----------------------------	--

достижения.

Личностные результаты освоения предмета «Концепции современного естествознания» отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Общая трудоемкость программы 251 час, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

		ЭКЗАМЕНОВ	ДЗ	ЗАЧЕТ	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе	
									консультации и	Экзамен
ДУП.01	Концепции современного естествознания		6/ДЗ		1	251		188	84	
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			1		95		68	34	
Раздел 2.	Человек и общество			6		104		80	40	
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			6		52		40	10	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы инженерной графики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <sup>1</sup>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего<sup>2</sup>)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
практические занятия	17
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;	10
- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	
- подготовка к контрольным работам;	
- оформление чертежей и эскизов деталей сборочного чертежа (узлы сварных конструкций);	
- ведение технического словаря.	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамен</b>	<i>1 семестр</i>

<sup>1</sup> В скобках в этом столбце указано распределение нагрузки при реализации программы на базе основного общего образования.

<sup>2</sup> В том числе промежуточная аттестация.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Основы электротехники**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы электротехники**» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным образовательным стандартом СПО по профессии **15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл, направлена на формирование профессиональных и общих компетенций.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

В результате освоения учебной дисциплины «Электротехника» обучающийся должен

**уметь:**

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку, и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

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

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока;
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- учебной нагрузки обучающегося - 52 часа,  
в том числе:
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося- 12 часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	52
<b>Аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	12
в том числе:	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта 4 семестр</b>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 Основы материаловедения**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы материаловедения**» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным образовательным стандартом СПО по профессии 15.01.05 «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**».

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл, направлена на формирование профессиональных и общих компетенций.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной

сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

В результате освоения учебной дисциплины «Основы материаловедения» обучающийся должен

**уметь:**

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;

**знать:**

виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося - 30 часов,

в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа

- самостоятельной работы обучающегося - 6 часов

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	30
<b>Аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	24
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр</b>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 Допуски и технические измерения**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	<b>5</b>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка и защита рефератов по данным темам.	5
- итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Основы экономики**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего))</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка и защита рефератов по данным темам.	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	5 семестр

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытием, ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 4.1	Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 06	Описывать значимость своей 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	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы военной службы и обороны государства; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; 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 в быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту; принципы снижения вероятности их реализации; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	52
<b>Самостоятельная работа</b>	12
<b>Объем образовательной программы</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	30
в т.ч. военные сборы	25
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт, 4 семестр.</b>	4

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с ОП.04 Безопасность жизнедеятельности и профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение штукатурных и декоративных работ, ПМ.04 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	48
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Объем образовательной программы</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	44
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	6

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ОП.ВЧ.01. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования

### **1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Учебная дисциплина направлена на формирование профессиональных и общих компетенций

Общие компетенции:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

### **1.3. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 12 часов.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.03 «Технология трудоустройства»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Технология трудоустройства является вариативной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по профессии 15.01.05 «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**».

Учебная дисциплина «Технология трудоустройства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности по профессии. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>· цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>· роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>· виды социальных взаимодействий;</li> <li>· механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>· техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>· этические принципы общения;</li> <li>· источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	42
<b>Консультации</b>	6
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация зачет 6 семестр</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»

#### 1.1. Область применения программы

рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку



ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>- эксплуатации оборудования для сварки;</li> <li>- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</li> <li>- выполнения зачистки швов после сварки;</li> <li>- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</li> <li>- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</li> <li>- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</li> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</li> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- подготавливать сварочные материалы к сварке;</li> <li>- зачищать швы после сварки;</li> <li>- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</li> <li>- необходимость проведения подогрева при сварке;</li> <li>- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>- влияние основных параметров режима и пространственного</li> </ul>

	<p>положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</li> <li>- основы технологии сварочного производства;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- основные правила чтения технологической документации;</li> <li>- типы дефектов сварного шва;</li> <li>- методы неразрушающего контроля;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</li> <li>- способы устранения дефектов сварных швов;</li> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- классификацию сварочного оборудования и материалов;</li> <li>- основные принципы работы источников питания для сварки;</li> <li>- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</li> </ul>
--	--

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной рабочей программе, могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

## **Учебная практика**

### **Виды работ 1**

1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.
2. Разделка кромок под сварку.
3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.
4. Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)
5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.
6. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
7. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
8. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.
9. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.
10. Выполнение комплексной работы

### **Виды работ 2**

1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.
2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.
3. Возбуждение сварочной дуги.
4. Магнитное дутьё при сварке.
5. Демонстрация видов переноса электродного металла.
6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами.
7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями.
8. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.
9. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором.
10. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом

11. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом
12. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.
- 13.Выполнение комплексной работы

### **Виды работ 3**

- 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.
- 2.Разделка кромок под сварку.
- 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.
- 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)
5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.
- 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
- 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
- 8.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах.
- 9.Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.
- 10.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.
- 11.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.
- 12.Выполнение комплексной работы.

### **Виды работ 4**

- 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.
- 2.Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)
- 3.Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения.
- 4.Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.
- 5.Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.
6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду.
- 7.Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия
8. Выполнение комплексной работы.

## **Производственная практика (концентрированная)**

### **Виды работ**

- 1.Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами.
2. Подготовка оборудования к сварке:
  - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки;
  - подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования;
  - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.
3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.
4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом.
- 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.
6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.
- 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей.

8. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.
9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553.
10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0.
11. Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4\*).
12. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений:
  - переносных универсальных сборочных приспособлений
  - Универсальных сборочно-сварочных приспособлений
  - Специализированных сборочно-сварочных приспособлений
13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).
14. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.
15. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.
16. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.
17. Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.
18. Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.
19. Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД
20. Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.

**Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная работа студента	Учебная, часов	Производственная часов
			Всего, часов	в т.ч. ЛПЗ часов			
ПК. 1.1, ПК. 1.5, ПК. 1.6.	<b>МДК.01.01.</b> Технология подготовительных и сборочных операций перед сваркой	22	17	8	5	318	144
ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК. 1.7.	<b>МДК.01.02</b> Технология сварки и сварочное оборудование	205	156	50	47		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6	<b>МДК 01.03.</b> Технология производства сварных конструкций	22	17	8	5		
ПК. 1.8, ПК. 1.9	<b>МДК.01.04</b> Технология контроля качества сварных соединений	44	34	16	10		
<b>Всего:</b>		<b>293</b>	<b>224</b>	<b>82</b>	<b>67</b>	<b>318</b>	<b>144</b>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)»**

**1.1. Область применения программы**

рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки</li> </ul>

	(наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - владеть техникой дуговой резки металла.
<b>знать</b>	- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной рабочей программе, могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)

Коды ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	УП	ПП
			Всего, часов	в т.ч. ЛПЗ часов			
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	<b>МДК.02.01.</b> Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	157	<b>104</b>	52	53	<b>72</b>	324
	<b>Производственная практика</b>	<b>324</b>					
	<b>Всего:</b>	<b>553</b>					

#### Учебная практика

##### Виды работ

1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).
2. Комплектация сварочного поста РД.
3. Настройка оборудования для РД.
4. Зажигание сварочной дуги различными способами.

5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.
6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.
7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.
8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.
11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.
15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.
16. Выполнение комплексной работы

### **Производственная практика (концентрированная)**

#### **Виды работ**

1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.
2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.
3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.
4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.
5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва
6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.
7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.
11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.
12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.
13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.
14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.

#### **Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»**



### 1.1. Область применения программы

рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности частично механизированная сварка (наплавка) плавлением и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li><li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li><li>- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li><li>- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</li><li>- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li><li>- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li></ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li><li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li><li>- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li></ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li><li>- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul>
--	---

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной рабочей программе, могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	уп	пп
			Всего, часов	в т.ч. ЛПЗ			
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	<b>МДК.04.01.</b> Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	136	112	56	24	72	504
	<b>Производственная практика (концентрированная)</b>	504					
	<b>Всего:</b>	712					

#### Учебная практика

##### Виды работ

1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением
2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
4. Зажигание сварочной дуги

5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа
6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей
7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей
8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.
9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей
10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей
11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях
12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях
13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.
14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.
15. Исправление дефектов сварных швов.
16. Выполнение комплексной работы.

### **Производственная практика (концентрированная)**

#### **Виды работ**

1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.
2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.
3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.
4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.
5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.
7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых сталей в наклонном положении по углом 45°\*.
8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм.
9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.

#### **Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен**

**Разработчики:**

**Крупнова Е.Е.**, заместитель директора по УР \_\_\_\_\_

**Князев Р.Ю.**, заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_

**Розова Н.Ю.**, методист \_\_\_\_\_

**Субботина О.И.**, председатель ПЦК ППКРС \_\_\_\_\_

**Гордик Т.В.**, председатель ПЦК ООП \_\_\_\_\_

**Малиновский А.А.**, мастер производственного обучения \_\_\_\_\_

**Ковалевич Н.Г.**, преподаватель \_\_\_\_\_

**Варган О.О.** мастер производственного обучения \_\_\_\_\_