

СОГЛАСОВАНО
Ведущий специалист
по развитию и обучению персонала
АО «Казанькомпрессормаш»
 Л.А. Харитонова
«31» 02 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Казанский
политехнический колледж»
 Р.Р. Ахмадеев
«31» 02 2022 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного автономного профессионального образовательного учреждения
«Казанский политехнический колледж»
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

22.02.06 Сварочное производство

Квалификация: Техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования
по программе базовой подготовки
Профиль получаемого профессионального
образования: технологический

Казань, 2022

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39(17+22)	-	-	-	2	-	11	52
II курс	32(16+16)	4(0+4)	3(0+3)	-	2	-	11	52
III курс	29(14+15)	4(2+2)	7(0+7)	-	2	-	10	52
IV курс	23(16+7)	3(1+2)	4(0+4)	4	1	6	2	43
Всего	123	11	14	4	7	6	34	199

График учебного процесса 22.02.06 Сварочное производство

1 курс на 2022-2023 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

2 курс на 2023-2024 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

3 курс на 2024-2025 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

4 курс на 2025-2026 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

2. План учебного процесса по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Всего максимальной учебной нагрузки	Практическая подготовка	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
					Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	1/9/4	2106	24	702	1404	660		612	792						
Общие дисциплины		1/7/3	1524	10	508	1016	510		424	592						
ОУД.01	Русский язык	-,Э	117		39	78	40		34	44						
ОУД.02	Литература	-,ДЗ	192		64	128	40		58	70						
ОУД.03	Иностранный язык	-,Э	177		59	118	114		52	66						
ОУД.04	Математика	ДЗ,Э	378	10	126	252	80		102	150						
ОУД.05	История	-,ДЗ	204		68	136	40		58	78						
ОУД.06	Физическая культура	З,ДЗ	180		60	120	116		52	68						
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ	105		35	70	48		34	36						
ОУД.08	Астрономия	ДЗ	54		18	36	12			36						
ОУД.09	Родная литература	ДЗ	117		39	78	20		34	44						
По выбору из обязательных предметных областей		-/2/1	582	14	194	388	150		188	200						
ОУД.10	Информатика	-,ДЗ	150	6	50	100	80		52	48						
ОУД.11	Физика	-,Э	198	8	66	132	40		68	64						
ОУД.12	Естествознание	-,ДЗ	234		78	156	30		68	88						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5/8/-	900	10	300	600	404				112	100	140	126	108	14
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	60		12	48	8							48		
ОГСЭ.02	История	ДЗ	60		12	48	8						48			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-,-,-,ДЗ	192	10	24	168	164				32	32	28	48	28	
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3,ДЗ	336		168	168	164				32	32	28	30	32	14
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	72		24	48	12							48		

ОГСЭ.06	Обществознание	ДЗ	54		18	36	8				36					
ОГСЭ.07	География	ДЗ	54		18	36	10				36					
ОГСЭ.08	Деловой татарский язык	ДЗ	72		24	48	30					48				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	-/2/1	324	34	108	216	92				136	80				
ЕН.01	Математика	-,ДЗ	108	10	36	72	20				32	40				
ЕН.02	Информатика	-,ДЗ	108	16	36	72	48				32	40				
ЕН.03	Физика	Э	108	8	36	72	24				72					
П.00	Профессиональный цикл	-/19/13	3312	1650	1104	3108	1932	90			328	648	436	738	504	454
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	-/9/4	1326	230	442	884	382				224	190	196	68	206	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	81	20	27	54	32							54		
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	63	6	21	42	10						42			
ОП.03	Основы экономики организации	ДЗ	120	12	40	80	20							80		
ОП.04	Менеджмент	ДЗ	54	6	18	36	12							36		
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	54	8	18	36	16						36			
ОП.06	Инженерная графика	-,ДЗ	198	90	66	132	130				64	68				
ОП.07	Техническая механика	ДЗ,Э	225	18	75	150	30				64	86				
ОП.08	Материаловедение	Э	144	12	48	96	20				96					
ОП.09	Электротехника и электроника	-,Э	81	10	27	54	12						54			
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	Э	96	8	32	64	20						64			
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	28	34	68	48						68			
ОП.12	Основы проектной деятельности	ДЗ	54	8	18	36	24							36		
ОП.13	Основы циркулярной экономики	ДЗ	54	4	18	36	8						36			
ПМ.00	Профессиональные модули	-/10/9	1986	1420	672	2224	1550	80			104	458	240	670	298	454
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	-/2/3	792	504	264	744	576	30			110	162	472			
МДК.01.01	Технология сварочных работ	-,Э,Э	621	224	207	414	280	30			110	84	220			
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	-,ДЗ	171	64	57	114	80					42	72			
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ		72		72	72					36	36			

**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения
для подготовки специалистов среднего звена по специальности
22.02.06 Сварочное производство**

Наименование
<i>Кабинеты:</i>
гуманитарных и социально-экономических дисциплин
математики
инженерной графики
информатики и информационных технологий
экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
расчета и проектирования сварных соединений
технологии электрической сварки плавлением
метрологии, стандартизации и сертификации
<i>Лаборатории:</i>
технической механики
электротехники и электроники
материаловедения
испытания материалов и контроля качества сварных соединений
<i>Мастерские:</i>
слесарная
сварочная
<i>Полигоны:</i>
сварочный полигон
<i>Тренажеры, тренажёрные комплексы:</i>
Компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС - 05
<i>Спортивный комплекс:</i>
спортивный зал
<i>Залы:</i>
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
актовый зал

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план ГАПОУ “Казанский политехнический колледж” по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21 апреля 2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32877 от 27 июля 2014 г.);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. №450 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021 г., регистрационный № 65410);

- Приказа МО и Н РФ №632 от 05.06.2014 года «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом МО и Н РФ от 29 октября 2013 года №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом МО и Н РФ от 28 сентября 2009 года №354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом МО и Н РФ от 28 сентября 2009 года №355 Б;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Закона РФ от 25.10.1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации» (с изменениями);

- Закона РТ от 08.07.1992 г. №1560-XII «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» (с изменениями);

- Разъяснений по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) начального профессионального образования/среднего профессионального образования, одобренного научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» (протокол № 1 от 03 февраля 2011 года);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Министерства просвещения России от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.12.2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»;

- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

- Информационно-методического письма ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г.№01-00-05/925;

- Устава колледжа;

- Локальных актов образовательной организации.

Начало учебного года для всех курсов с 1 сентября. Продолжительность учебной недели 5(6) дневная, максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОП.

Лабораторные работы и практические занятия проводятся с делением на подгруппы не менее 12 человек в подгруппе.

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности **22.02.06 Сварочное производство** при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования по программе базовой подготовки, увеличивается на 52 недели и составляет 199 недель из расчета:

- 123 недели на обучение по учебным циклам;
- 25 недель на учебную практику и производственную практику (по профилю специальности);
- 4 недели на производственную практику (преддипломную);
- 7 недель на промежуточную аттестацию;
- 6 недель на государственную (итоговую) аттестацию;
- 34 недели на каникулы.

Обучение осуществляется в очной форме обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Общеобразовательная подготовка ведется в первый год обучения. Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.) распределяется на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, *электронное обучение, дистанционные образовательные технологии*.

Промежуточную аттестацию по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО на промежуточную аттестацию.

Экзамены проводятся по русскому языку, иностранному языку, математике, физике.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного и профессионального учебных циклов и разделов: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная), промежуточная аттестация, государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин, профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Для подгрупп девушек используется часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Текущий контроль по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла и общепрофессиональным дисциплинам проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, *электронное обучение, дистанционные образовательные технологии*.

Промежуточная аттестация для дисциплин является обязательной и проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

На первом курсе предусмотрено теоретическое обучение 39 недель, 17 недель в первом семестре и 22 недели во втором семестре. На первом курсе предусмотрена промежуточная аттестация 2 недели. Студенты сдают экзамены по дисциплинам: ОУД.01 Русский язык, ОУД.03 Иностранный язык, ОУД.04 Математика, ОУД.10 Физика.

На втором курсе предусмотрено теоретическое обучение 32 недели, 16 недель в третьем семестре и 16 недель в четвертом семестре. На втором курсе проводится учебная практика - 4 недели (144 часов) и 3 недели (108 часов) производственная практика в четвертом семестре. На втором курсе предусмотрена промежуточная аттестация 2 недели. После третьего семестра студенты сдают экзамены по дисциплине ЕН. 03 Физика и ОП.08 Материаловедение. После четвертого семестра студенты сдают экзамены по дисциплинам ОП.03 Техническая механика, МДК.05.01 Теоретическая подготовка по профессии «Сварщик дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе» и квалификационный экзамен по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих с присвоением квалификации «Сварщик дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе 2(3) разряда».

На третьем курсе на теоретическое обучение отводится 29 недели, 14 недель в пятом семестре и 15 недель в шестом семестре. На третьем курсе проводится в пятом семестре учебная практика – 2 недели (72 часов), в шестом семестре - учебная практика - 2 недели (72 часа) и 7 недель (252 часов) производственная практика (по профилю специальности). На третьем курсе проводится промежуточная аттестация 2 неделя. После пятого семестра сдают экзамены по следующим дисциплинам ОП.09 Электротехника и электроника, ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация и МДК.01.01 Технология сварочных работ. После шестого семестра студенты сдают экзамен по дисциплине МДК.01.01 Технология сварочных работ и экзамены по ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.

На четвертом курсе на теоретическое обучение отводится 23 недели, 16 недель в седьмом семестре и 7 недель в восьмом семестре. На четвертом курсе в седьмом семестре проводится учебная практика - 1 неделя (36 часов) в восьмом семестре проводится учебная практика 2 недели (72 часов) и производственная практика по профилю специальности 4 недели (144 часов). На четвертом курсе предусмотрена промежуточная аттестация 1 неделя. В восьмом семестре сдают комплексный экзамен по МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций и МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов; экзамены по ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий и ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10, без учета промежуточной аттестации по дисциплине Физическая культура.

Выполнение курсовых проектов является видом учебной работы по дисциплинам профессионального цикла и профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Курсовые проекты запланированы в шестом семестре по МДК.01.01 Технология сварочных работ (30 часов), восьмом семестре по МДК.02.01 Основы

расчета и проектирования сварных конструкций (30 часов), МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке (20 часов).

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусмотрены в объеме 4 часа на каждого студента в группе на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Общий объем каникулярного времени за период обучения составляет 34 недели, в том числе не менее двух недель в зимний период на каждом курсе.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть около 30 процентов (**900 часов**) направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами и при согласовании с работодателями, а так же в целях возможного продолжения профессионального образования.

Индекс	Наименование дисциплины	Дополнительные знания и умения	Кол-во часов
ОГСЭ.05	Психология общения	<p>знать: основные задачи и методы психологии; психические процессы и состояния; структуру личности; психологии работника; этапы профессиональной адаптации;</p> <p>уметь: использовать средства общения в профессиональной деятельности; давать психологическую оценку личности; применять приемы психологической саморегуляции.</p>	48
ОГСЭ.06	Обществознание	<p>знать: об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; базовый понятийный аппарат социальных наук; об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; о методах познания социальных явлений и процессов; методы решения практических задач, различные методы познания;</p> <p>уметь: выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; оценивать социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития; определять цели деятельности и составлять планы деятельности; осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в</p>	36

		решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.	
ОГСЭ.07	География	<p>знать: основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;</p> <p>уметь: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия.</p>	36
ОГСЭ.08	Деловой татарский язык	<p>знать: элементарные грамматические нормы татарского языка и необходимые выражения, и речевые конструкции из повседневной речевой практики для рабочих и служащих;</p> <p>уметь: применять грамматические нормы и лексический минимум в речи, в т.ч. в профессиональной; практически пользоваться татарским языком как средством общения в пределах установленного программой словарного и грамматического минимумов, а также указанных в ней сфер общения; быть компетентным в профессиональном общении с носителями татарского языка.</p>	48
Итого по ОГСЭ			168
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной	знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска	34

	деятельности	информации; технологию освоения пакетов прикладных программ; уметь: пользоваться прикладным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности и владеть методами сбора, хранения и обработки информации; осуществлять, поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	
ОП.06	Инженерная графика	знать: приемы и методы технического рисования; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач; уметь: применять методы и приемы выполнения схем по профилю специальности; использовать на практике правила вычерчивания контуров технических деталей.	112
ОП.07	Техническая механика	знать: основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики; элементы конструкций; понятия кручения и изгиба; основные методы определения кинематических характеристик звеньев и силовых факторов, действующих на звенья в процессе работы механизма; принципы построения схем механических систем; методики расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и их конструкций; структуру механизмов и механических систем; уметь: производить расчеты элементов конструкций на кручение и изгиб; использовать положения сопромата в практической деятельности; оценивать работоспособность деталей, узлов и механизмов изделий машиностроения, типовых для конкретной отрасли производства; оценивать надежность типовых деталей, узлов и механизмов и проводить анализ результатов, полученных на основе принятых решений; применять и соблюдать действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по оформлению технической документации (ЕСКД).	124
ОП.08	Материаловедение	знать: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т. п.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных металлических и неметаллических материалов и способы получения их заданного уровня; уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; в результате анализа условий эксплуатации и производства обоснованно и правильно выбирать материал, назначать обработку в целях получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий.	76
ОП.09	Электротехника и электроника	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; уметь: контролировать выполнение заземления, зануления; производить контроль параметров работы	34

		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.	
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	знать: показатели качества и методы их оценки; системы сертификации; порядок и правила сертификации; уметь: применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	44
ОП.12	Основы проектной деятельности	знать: основы методологии исследовательской и проектной деятельности; структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; уметь: формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы.	36
ОП.13	Основы циркулярной экономики	знать: основные принципы циркулярной экономики; о роль циркулярной экономики в решении глобальных проблем при переходе к четвертой промышленной революции; о развитии концепции циркулярной экономики в рамках теории устойчивого развития и перехода к четвертой промышленной революции; об анализе и систематизацию научных подходов к категории «циркулярная экономика» и ее основным элементам в рамках концепции устойчивого развития и в условиях цифровизации экономики; методику оценки экологического дизайна продукта для повторного использования, восстановления или переработки; основополагающие элементы циркулярного производства на основе концепций бережливого и «зеленого» производства, всеобщего управления качеством и корпоративной социальной ответственности, а также критерии выбора циркулярных поставщиков с учетом экономических, экологических и социальных показателей; уметь: принимать участие в разработке теоретико-методической основы принятия стратегических и операционных решений предприятий по поэтапному переходу к принципам циркулярной экономики; исследовать экологических и социально-экономических эффектов циркулярной экономики, способствующих решению ряда глобальных экологических проблем; выявлять проблемы и факторы, влияющие на развитие принципов циркулярной экономики в России; перерабатывать отходы и производить новые товары из старых, а также использовать возобновляемые источники	36

		энергии; разрабатывать и использовать инновационные бизнес-модели восстановления и повторного использования продукции и материалов, что ведет к изменению структуры современной экономики, в которой формируются новые отрасли.	
			Итого по ОП
МДК 01.01	Технология сварочных работ	<p>знать: устройство сварочного и вспомогательного оборудования, правила эксплуатации и область применения; технологию работ; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения исправления;</p> <p>уметь: владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией; проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования; пользоваться производственно-технологической документацией для выполнения трудовой функции.</p>	36
МДК. 05.01	Теоретическая подготовка по профессии 19576 Электрогазосварщик	<p>знать: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; правила подготовки кромок изделий под сварку; основные группы и марки свариваемых материалов; сварочные (наплавочные) материалы; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок; нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; правила по охране труда, в том числе на рабочем месте; необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки); устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки), назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; техника и технология газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; правила эксплуатации газовых баллонов; правила обслуживания переносных газогенераторов; причины возникновения и меры</p>	200

предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РАД; сварочные (наплавочные) материалы для РАД; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы); правила эксплуатации газовых баллонов; техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки

(наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; правила эксплуатации газовых баллонов; техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

уметь: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки); выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки); владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД; настраивать сварочное оборудование для РД; выбирать пространственное положение сварного

шва для РД; владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД; настраивать сварочное оборудование для РАД; выбирать пространственное положение сварного шва для РАД; владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для

	выполнения данной трудовой функции.	
	Итого	236
	Всего	900

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнение курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в его структурном подразделении (УПМ (учебно-производственные мастерские), СЦК (специализированные центры компетенций), предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

- в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ОПОП в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОПОП;

- обучающимся должна быть представлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

Реализация ОПОП по специальности 22.02.06 Сварочное производство обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. На подготовку и защиту ВКР отводится по ФГОС СПО 6 недель. Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются колледжем на основании приказа Минобрнауки России от 16.08.2013г.№968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программе СПО».

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

После окончания полного курса обучения выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования и присвоении квалификации Техник по

специальности 22.02.06 Сварочное производство.

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 по специальности среднего профессионального образования
 22.02.06 Сварочное производство
 основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального
 образования базовой подготовки

Квалификация: Техник
 Форма обучения – очная
 Нормативный срок обучения на базе
 среднего (полного) общего образования - 2 года
 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. Учебная нагрузка обучающ егося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе			
					лаб.и практ. занятий	курс. работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Обязательная часть циклов ОПОП	59	3186	2124+900=3024	1504			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		648	432+168=600	404			
ОГСЭ.01	Основы философии			48	8		2	
ОГСЭ.02	История			48	8		1	
ОГСЭ.03	Иностранный язык			168	164		1-3	
ОГСЭ.04	Физическая культура			168	164		1-3	
ОГСЭ.05	Деловой татарский язык			48	12		2	
ОГСЭ.06	Обществознание			36	8		1	
ОГСЭ.07	География			36	10		2	
ОГСЭ.08	Психология общения			48	30		3	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл			216	88			
ЕН.01	Математика			72	20		1	
ЕН.02	Информатика			72	48		1	
ЕН.03	Физика			72	20		1	
П.00	Профессиональный цикл		2412	1476+732=2208	1012			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		582	388+496=884	382			
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности			20+34=54	32		3	
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			42	10		2	
ОП.03	Основы экономики организации			80	20		3	
ОП.04	Менеджмент			36	12		3	
ОП.05	Охрана труда			36	16		1	
ОП.06	Инженерная графика			20+112=132	130		1	
ОП.07	Техническая механика			26+124=150	30		1	
ОП.08	Материаловедение			20+76=96	20		1	
ОП.09	Электротехника и электроника			20+34=54	12		1	
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация			20+44=64	20		2	
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности			68	48		2	
ОП.12	Основы проектной деятельности			36	24		3	

ОП.13	Основы циркулярной экономики			36	8		
ПМ.00	Профессиональные модули			1088+236=1324	630		
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций			492+36=528	340		1-3
МДК.01.01	Технология сварочных работ			378+36=414	280		
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций			114	60		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий			360	120		3
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций			190	70		
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов			170	50		
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ			96	30		2
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций			96	30		
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства			140	60		3
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			140	60		
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			0+200=200	80		
МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии «Сварщик дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе»			0+200=200	80		
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	25	1350	900	300		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	3024	1690		
УП.00.	Учебная практика						
ПП.00.	Производственная практика (по профилю специальности)	25		900			1-3
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Задача выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное:	23					
	Итого	147					