Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

Утверждаю

Директор колледжа

Уразгин М.А.

31.08.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

наименование образовательного учреждения (организации)

среднего профессионального образования

22.02.01 Металлургия черных металлов

код *наименование специальности*

по программе базовой подготовки

на базе основного общего образования

квалификация: Техник

форма обучения Очная **Нормативный срок освоения ОПОП** 3г 10м **год начала подготовки по УП** 2018

профиль получаемого профессионального образования технический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС **от** 21.04.2014 **№** 355

1. Пояснительная записка к учебному плану

1.1 Нормативная база реализации ОПОП СПО

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых» (далее - ГАПОУ СО «НТГМК») разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.01 Металлургия черных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 № 355 (ред. от 09.04.2015);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждённого приказом Минобрнауки № 464 от 14 июня 2013 г., с изменениями от 15 января и 22 декабря 2014г.);
- Письма Министерства образования и науки РФ № 06-59 от 17.03.2015 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Письма Минобрнауки РФ от 20.10.2010 № 12-696 «О Разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Письма Минобрнауки РФ от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;
- Устава ГАПОУ СО «НТГМК» и других локальных нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

Учебный год для обучающихся начинается с 1 сентября, заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели – шестидневная, для всех видов аудиторных занятий.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Продолжительность учебного занятия 45 минут. Занятия по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам сгруппированы парами.

Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях). Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов (обязательной части), из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 часов.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

По учебному плану ОПОП предусматривается выполнение трех курсовых работ (проектов):

по дисциплине профессионального цикла ОП.07 Теплотехника (6 семестр);

по профессиональным модулям:

ПМ.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов): МДК.01.02 Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними (7 семестр);

ПМ.03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах: МДК.03.01 Технология исследовательской деятельности (6 семестр).

Курсовые работы (проекты) реализуются в пределах времени, отведенного на изучение профессиональных модулей.

Лабораторные занятия и практические занятия по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводятся по подгруппам в количестве 8-12 человек с использованием персональных компьютеров.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса составляется расписание учебных занятий, консультаций, экзаменов, государственной итоговой аттестации. Все расписания и графики, регламентирующие образовательную деятельность, утверждены директором колледжа.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная).

Учебная практика проводится на базе колледжа в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Всего на практику отводится 31 неделя, в том числе 2 недели (72 часа) за счет вариативной части ППССЗ:

учебная практика – 3 недели (108 часов),

производственная практика (по профилю специальности) – 24 недели (864 часа),

производственная практика (преддипломная) - 4 недели (144 часа).

Промежуточная аттестация обучающихся проводится как в виде экзаменов и зачетов, сконцентрированных в рамках календарной недели (сессии), так и рассредоточено, непосредственно после окончания изучения профессионального модуля или учебной дисциплины.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

1.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259.)

Общеобразовательная подготовка реализуется на первом курсе обучения. Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения в процессе изучения учебных дисциплин таких циклов основной профессиональной образовательной программы СПО, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественно-научный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

По базовым дисциплинам обязательная учебная нагрузка составляет не менее 34 часов, по профильным - не менее 68 ч.

Текущий и рубежный контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводятся по дисциплинам «Русский язык» и «Литература» (комплексный экзамен, письменная форма), «Математика» (письменная форма), «Химия» (устная форма).

1.4 Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть согласована с работодателем и составляет 864 часа, в том числе 791 час обязательных учебных занятий и 73 часа производственной практики (по профилю специальности).

Вариативная часть согласована с работодателем и распределена следующим образом:

Код УД, ПМ, МДК	Наименование дисциплины, ПМ, МДК	Кол-во часов вариативной части
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		**71**
ОГСЭ.05	Основы перевода техническойдокументации	32
ОГСЭ.06	Основы исследовательской деятельности	39
ОП.00 Общепрофессиональный цикл		**720**
ОП.01	Инженерная графика	51
ОП.02	Техническая механика	58
ОП.03	Электротехника и электроника	58
ОП.04	Материаловедение	82
ОП.05	Основы металлургического производства	52
ОП.06	Физическая химия	48
ОП.07	Теплотехника	66
ОП.08	Химические и физико- химические методы анализа	73
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	20
ОП.10	Управление качеством и контроль качества продукции	30
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	30
ОП.12	Современное развитие сталеплавильного производства	44
ОП.13	Компьютерная графика	108
ПМ.00 Профессиональные модули		**73**
ПМ.03	Участие в экспериментальных и исследовательских работах	73
	Итого	**864**

1.5 Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является основным механизмом оценки качества подготовки, обучающихся согласно требованиям ФГОС по специальности и формой контроля учебной деятельности обучающихся.

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы, обязательна промежуточная аттестация по результатам их освоения.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в формах: зачет, дифференцированный зачет и экзамен.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Формой промежуточной аттестации по практике (учебной и производственной) может являться зачет или дифференцированный зачет.

Учебным планом в 8 семестре предусмотрен комплексный зачет по производственной практике (по профилю специальности) по профессиональным модулям:

ПМ. 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов;

ПМ. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией

самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 1-2 академических часов.

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации – 4, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (в указанное количество не входит промежуточная аттестация по физической культуре).

Экзамены (квалификационные) проводятся после освоения обучающимся МДК и практик по соответствующему профессиональному модулю и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Для промежуточной аттестации создается фонд оценочных средств по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, который включает задания и оценочные материалы ко всем формам промежуточной аттестации, позволяющий оценить знания, умения, уровень общих и профессиональных компетенций.

1.6 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Объем времени, отводимого на проведение государственной итоговой аттестации в учебном плане по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов, составляет 6 недель, в том числе:

на подготовку выпускной квалификационной работы - 4 недели,

защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план обучения.

Правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжа, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «НТГМК».

1.7 Особенности реализации учебного плана при обучении лиц с ОВЗ и инвалидов

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться по данному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии со сроками, указанными во ФГОС СПО.

При необходимости для обучающихся на основе данного учебного плана может быть составлен индивидуальный план обучения, предусматривающий различные варианты

проведения занятий: в колледже (в группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

При определении мест прохождения производственной практики обучающимся с ОВЗ и инвалидностью, колледж учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Согласовано:

Заместитель директора по УР _____ А.А. Турова

Заместитель директора по УПР _____ А.А. Лапшин

Председатель цикловой комиссии
Металлургических и горных
дисциплин _____ Т.В.Серебренникова

2 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		=	=																							::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II																	::	=	=									6/у	6/у	3/у													:: / ::	= / =	=	=	=	=	=	=	=	=
III																		=	=					6/у	3/у																:: / ::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
IV							::	=	=	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	::	X	X	X	X	D	D	D	D	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным ку
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности
- X Производственная практика (преддипломная)
- D Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

3 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	час. обяз. уч.	нед.	час. обяз. уч.	нед.	час. обяз. уч.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	39	1404	17	612	22	792	2		2												11	52
II	37	1332	16	504	21	828	2	1	1	1 1/2		1 1/2	1		1						10 1/2	52
III	38	1368	17	612	21	756	2		2	1 1/2		1 1/2									10 1/2	52
IV	6	216	6	216			2	1	1				23		23	4		4	4	2	2	43
Всего	**120**	**4320**		**1944**		**2376**	**8**			**3**			**24**			**4**			**4**	**2**	**34**	**199**

4 План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.							Распределение по курсам и семестрам																																																								Обязательная учебная нагрузка	
															Курс 1														Курс 2														Курс 3														Курс 4															
										Обязательная					Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
											в том числе				17 нед			в том числе				22 нед			в том числе				16 нед			в том числе				21 нед			в том числе				17 нед			в том числе				21 нед			в том числе				6 нед			в том числе				нед			в том числе					
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр.занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	Обяз. часть	Вар. часть
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)														54		36					54		36					54		36					54		36					54		36					54		36					54		36													
ОО.00	**Общеобразовательный цикл**	**3**	**1**	**11**			**1**	**2106**	**702**	**1404**	**825**	**535**	**44**		**892**	**297**	**595**	**341**	**232**	**22**		**1155**	**385**	**770**	**432**	**316**	**22**		**59**	**20**	**39**	**29**	**10**																																							
	Базовые дисциплины	1	1	9			1	1417	472	945	534	389	22		611	203	408	216	180	12		747	249	498	266	222	10		59	20	39	29	10																																							
ОУД.01	Русский язык	2к						117	39	78	46	32			51	17	34	20	14			66	22	44	26	18																																														
ОУД.02	Литература	2к						176	59	117	57	60			77	26	51	23	28			99	33	66	34	32																																														
ОУД.03	Иностранный язык			2				175	58	117		117			76	25	51		51			99	33	66		66																																														
ОУД.04	История			2				175	58	117	97	20			76	25	51	41	10			99	33	66	56	10																																														
ОУД.05	Физическая культура		1	3				175	58	117	15	102			76	25	51	2	49			99	33	66	2	64																																														
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности			2				105	35	70	56	14			51	17	34	28	6			54	18	36	28	8																																														
ОУД.07	Химия			2				117	39	78	52	10	16		51	17	34	20	8	6		66	22	44	32	2	10																																													
ОУД.08	Обществознание			2				165	55	110	92	18			51	17	34	26	8			114	38	76	66	10																																														
ОУД.09	Биология			1				51	17	34	28		6		51	17	34	28		6																																																					
ОУД.10	География						1	51	17	34	28	6			51	17	34	28	6																																																					
ОУД.11	Родная литература			2				51	17	34	34											51	17	34	22	12																																														
ОУД.12	Астрономия			3				59	20	39	29	10																	59	20	39	29	10																																								
	Профильные дисциплины	2		2				689	230	459	291	146	22		281	94	187	125	52	10		408	136	272	166	94	12																																													
ОУД.13	Математика	2		1				351	117	234	184	50			153	51	102	82	20			198	66	132	102	30																																														
ОУД.14	Информатика	2						150	50	100	24	76			51	17	34	10	24			99	33	66	14	52																																														
ОУД.15	Физика			2				188	63	125	83	20	22		77	26	51	33	8	10		111	37	74	50	12	12																																													
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**1**	**6**	**3**				**749**	**250**	**499**	**135**	**364**			**26**	**9**	**17**	**17**				**33**	**11**	**22**	**22**				**216**	**72**	**144**	**48**	**96**			**198**	**66**	**132**	**48**	**84**			**96**	**32**	**64**		**64**			**132**	**44**	**88**		**88**			**48**	**16**	**32**		**32**										**428**	**71**
ОГСЭ.01	Основы философии	3						64	16	48	48																									64	16	48	48																																	48	
ОГСЭ.02	История			3				64	16	48	48																		64	16	48	48																																							48	
ОГСЭ.03	Иностранный язык			7				182	16	166		166																	40	8	32		32			50	8	42		42			32		32		32			44		44		44			16		16		16										166	
ОГСЭ.04	Физическая культура		3456	7				332	166	166		166																	64	32	32		32			84	42	42		42			64	32	32		32			88	44	44		44			32	16	16		16										166	
ОГСЭ.05	Основы перевода технической документации		3					48	16	32		32																	48	16	32		32																																							32
ОГСЭ.06	Основы исследовательской деятельности		2					59	20	39	39				26	9	17	17				33	11	22	22																																															39
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**			**2**				**192**	**64**	**128**	**64**	**64**																	**192**	**64**	**128**	**64**	**64**																																							**128**	
ЕН.01	Математика			3				96	32	64	32	32																	96	32	64	32	32																																							64	
ЕН.02	Информатика			3				96	32	64	32	32																	96	32	64	32	32																																							64	
П.00	**Профессиональный цикл**	**11**	**5**	**14**	**1**	**2**		**3433**	**1144**	**2289**	**1230**	**979**		**80**															**397**	**132**	**265**	**138**	**127**			**936**	**312**	**624**	**346**	**278**			**822**	**274**	**548**	**306**	**242**			**1002**	**334**	**668**	**348**	**270**		**50**	**276**	**92**	**184**	**92**	**62**		**30**								**1568**	**793**
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**	**4**	**1**	**7**		**1**		**1565**	**521**	**1044**	**529**	**485**		**30**															**397**	**132**	**265**	**138**	**127**			**400**	**133**	**267**	**149**	**118**			**216**	**72**	**144**	**56**	**88**			**462**	**154**	**308**	**156**	**122**		**30**	**90**	**30**	**60**	**30**	**30**										**324**	**720**
ОП.01	Инженерная графика			4				124	41	83		83																	85	28	57		57			39	13	26		26																																32	51
ОП.02	Техническая механика	4						135	45	90	70	20																	72	24	48	40	8			63	21	42	30	12																																32	58
ОП.03	Электротехника и электроника			4				135	45	90	54	36																	72	24	48	28	20			63	21	42	26	16																																32	58
ОП.04	Материаловедение	6						171	57	114	84	30																															72	24	48	38	10			99	33	66	46	20																		32	82
ОП.05	Основы металлургического производства	4						126	42	84	64	20																	48	16	32	26	6			78	26	52	38	14																																32	52
ОП.06	Физическая химия	3						120	40	80	44	36																	120	40	80	44	36																																							32	48
ОП.07	Теплотехника					6		147	49	98	54	14		30																													48	16	32	18	14			99	33	66	36			30																32	66
ОП.08	Химические и физико-химические методы анализа			4				157	52	105	55	50																								157	52	105	55	50																																32	73
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			6				132	44	88	40	48																																						132	44	88	40	48																		68	20
ОП.10	Управление качеством и контроль качества продукции			7				45	15	30	30																																														45	15	30	30												30
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности			7				45	15	30		30																																													45	15	30		30											30
ОП.12	Современное развитие сталеплавильного производства		6					66	22	44	34	10																																						66	22	44	34	10																			44
ОП.13	Компьютерная графика			6				162	54	108		108																															96	32	64		64			66	22	44		44																			108
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**7**	**4**	**7**	**1**	**1**		**1868**	**623**	**1245**	**701**	**494**		**50**																						**536**	**179**	**357**	**197**	**160**			**606**	**202**	**404**	**250**	**154**			**540**	**180**	**360**	**192**	**148**		**20**	**186**	**62**	**124**	**62**	**32**		**30**								**1244**	**73**
ПМ.01	Ведение технологического процесса производства черных металлов	4	1	4	1			1394	465	929	519	380		30																						536	179	357	197	160			408	136	272	170	102			264	88	176	90	86			186	62	124	62	32		30								929	
МДК.01.01	Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними	7		5				395	132	263	145	118																								221	74	147	87	60			48	16	32	20	12			66	22	44	14	30			60	20	40	24	16										263	
МДК.01.02	Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними	7		5	7			741	247	494	288	176		30																						315	105	210	110	100			216	72	144	94	50			84	28	56	46	10			126	42	84	38	16		30								494	
МДК.01.03	Управление технологическими процессами производства стали.ферросплавов и лигатур в электропечах и контроль за ними	6		5				258	86	172	86	86																															144	48	96	56	40			114	38	76	30	46																		172	
УП.01.01	Практика для получения первичных профессиональных навыков (Ознакомительная)			4			РП		час	90	нед	2		1/2	час			нед				час			нед				час			нед				час		90	нед	2	1/2		час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8				РП		час	432	нед	12			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		432	нед	12				
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен	8																																																																						
	Всего часов с учетом практик							1916		1451																																																														
ПМ.02	Организация работы коллектива на производственном участке	1	1	1				138	46	92	46	46																															72	24	48	24	24			66	22	44	22	22																		92	
МДК.02.01	Организационно-правовое управление			6				138	46	92	46	46																															72	24	48	24	24			66	22	44	22	22																		92	
УП.02.01	Практика для получения первичных профессиональных навыков (Компьютерная)		6				РП		час	54	нед	1		1/2	час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		54	нед	1	1/2		час			нед				час			нед					
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен	6																																																																						
	Всего часов с учетом практик							192		146																																																													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
ПМ.03	Участие в экспериментальных и исследовательских работах	1	1	1		1		246	82	164	86	58		20																													126	42	84	56	28			120	40	80	30	30		20															164	
МДК.03.01	Технология исследовательской деятельности			5		6		246	82	164	86	58		20																													126	42	84	56	28			120	40	80	30	30		20															164	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8				РП		час	72	нед	2			час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен	8																																																																					
	Всего часов с учетом практик							318		236																																																															
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1	1	1				90	30	60	50	10																																						90	30	60	50	10															59	73
МДК.04.01	Выполнение работ по одной из рабочих профессий (подручный сталевара конвертора, разливщик стали, оператор МНЛЗ)			6				90	30	60	50	10																																						90	30	60	50	10															59	1
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8				РП		час	324	нед	9			час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					72
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	8																																																																				
	Всего часов с учетом практик							414		384																																																														
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики							**час**		**972**	**нед**	**27**			**час**			**нед**					**час**			**нед**				**час**			**нед**				**час**		**90**	**нед**	**2 1/2**			**час**			**нед**				**час**		**54**	**нед**	**1 1/2**			**час**			**нед**				**час**		**828**	**нед**	**23**				
УП.00	Учебная практика							час		144	нед	4			час			нед					час			нед				час			нед				час		54	нед	1 1/2			час			нед				час		54	нед	1 1/2			час			нед				час			нед					
ПП.00	Производственная (по профилю специальности) практика							час		828	нед	23			час			нед					час			нед				час			нед				час		36	нед	1			час			нед				час			нед				час			нед				час		828	нед	23				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)										нед	4						нед								нед							нед							нед							нед							нед							нед							нед		4				
	Государственная итоговая аттестация																																																																									
	Подготовка выпускной квалификационной работы								час	144	нед	4			час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4				
	Защита выпускной квалификационной работы								час	72	нед	2			час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		72	нед	2				
	Подготовка к государственным экзаменам								час		нед				час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
	Проведение государственных экзаменов								час		нед				час			нед					час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
	КОНСУЛЬТАЦИИ из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год							400							48								52							52							48							39							61																		
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК							**6480**	**2160**	**4320**	**2237**	**1965**	**38**	**80**	**918**	**306**	**612**	**358**	**232**	**22**		**1188**	**396**	**792**	**454**	**316**	**22**		**864**	**288**	**576**	**279**	**297**			**1134**	**378**	**756**	**394**	**362**			**918**	**306**	**612**	**306**	**306**			**1134**	**378**	**756**	**348**	**358**		**50**	**324**	**108**	**216**	**92**	**94**		**30**								**3528**	**792**

5 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
Кабинеты:
гуманитарных и социально-экономических дисциплин
иностранного языка
математики
информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
инженерной графики
итоговой государственной аттестации
экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности
теплотехники
основ металлургического производства
технологии производства черных металлов
метрологии, стандартизации и сертификации
безопасности жизнедеятельности и охраны труда
методический
Лаборатории:
электротехники и электроники
физической химии
химических и физико-химических методов анализа
технологии и оборудования металлургических цехов
автоматизации технологических процессов
электрооборудования металлургических цехов
технической механики
материаловедения
информационно-коммуникационных систем
Мастерские:
слесарно-механическая
Спортивный комплекс:
спортивный зал
стрелковый тир (электронный)
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
актовый зал

Приложение 1.2

Обоснование вариативной части основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 22.02. 01 МЕТАЛЛУРГИЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ (базовой уровень)

Индекс, наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОГСЭ.05 Основы перевода технической документации	Тема 1. Особенности научно-технических текстов Тема 2. Порядок слов Тема 3. Правило ряда. Отрицание в английском языке. Тема 4. Члены предложения. Части речи. Тема 5. Сокращения в технической литературе Тема 6. Функции глагола to be Тема 7. Оборот there to be Тема 8. Функции глагола to have Тема 9. Функции глагола to do Тема 10. Особенности перевода конструкций со вспомогательными глаголами Тема 11.	**32**	**умения:** - устно и письменно общаться на иностранном языке на профессиональные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас **знания:** -Лексический и грамматический минимум,	ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9 ПК2.1-2.2	Профессиональный стандарт «Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

	Модальные глаголы и их перевод в технической литературе. Тема 12. Многозначность слов Тема 13. Многозначные словосочетания Тема 14. Особенности перевода придаточных предложений. Определительные придаточные. Тема 15. Обобщение и систематизация языкового и речевого материала				
ОГСЭ.06 Основы исследовательской деятельности	Раздел 1. Общее содержание Раздел 2. Курсовая и выпускная квалификационная работа	**39**	**умения:** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие; - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; -Планировать предпринимательскую	ОК 1 - 6 ОК 9	Профессиональный стандарт «Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

			деятельность в профессиональной сфере. - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; **Знания:** - действующие правовые нормативные акты, регулирующие проектную и исследовательскую деятельность; - сущность и значение проектной и исследовательской деятельности; - особенности организации работы над проектом; - подготовительная работа над проектом; - планирование этапов выполнения проектов; - методы работы с источниками информации; - систему библиографических источников; - правила оформления библиотечного списка; - правила оформления работ; - правила составления и оформления презентаций; - требования к защите проекта; - особенности выполнения различного вида работ (эссе, реферат, курсовая работа)		
ОП.01	Раздел 2. Геометрические	**51**	**умения:**	ОК 1-9	Профессиональный

Инженерная графика	построения и их практическое применение Раздел 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции Раздел 4. Сечения и разрезы Раздел 5. Рабочие чертежи деталей		-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; -оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией **Знания:** -правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, -способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; -требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	ПК 2.1. ПК 3.1-3.2	стандарт «Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018
ОП.02 Техническая механика	Раздел 2 Сопротивление материалов Раздел 3 Детали машин	**58**	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет **уметь:** - производить расчеты механических передач и	ОК 1-6; ОК 8 ПК 1.1.-1.2; ПК 1.4; ПК 2.1. ПК 3.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и

			простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; **Знать:** основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения		социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018г
ОП.03 Электротехника и электроника	Раздел 1 Электротехника Раздел 2 Электроника	**58**	**умения:** выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	ОК 1-9; ПК 1.1-3.2.	Профессиональный стандарт «Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

			Знания: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;		
ОП.04 Материаловедение	Раздел 2. Строение и свойства металлов, методы их исследования Раздел 3. Структурообразование сплавов Раздел 6. Сплавы цветных металлов Раздел 7. Коррозия металлов и способы защиты от неё Раздел 8. Сплавы, получаемые методами порошковой металлургии Раздел 9. Классификация и способы получения композиционных материалов Раздел 10. Неметаллические конструкционные материалы. Пластические массы	**82**	**умения:** распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов **знания:** закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; принципы выбора конструкционных	ОК 1-9 ПК 1.1-3.2.	Профессиональный стандарт «Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018 .

			материалов для применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.		
ОП.05 Основы металлургического производства	Раздел 5. Порошковая металлургия Раздел 6. Основы прокатного производства Раздел 8. Понятие о сварке и пайке металлов	**52**	**умения:** производить расчеты основных параметров металлургического производства; **знания:** теплотехнические основы металлургических процессов	ОК 1-6; ОК8 ПК 1.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018 .
ОП.06 Физическая химия	Тема 2. Основные законы термодинамики и термохимии Тема 3. Химическая кинетика Тема 4. Химическое и фазовое равновесие Тема 5. Растворы	**48**	**умения:** использовать методы оценки свойств металлов и сплавов; **знания:** - теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического	ОК 1-6. ОК 8. ПК 1.1-1.4;ПК 2.1;ПК3.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной

	Тема 6. Поверхностные явления и адсорбция. Тема 7. Основы электрохимии. Тема 9. Теоретические основы металлургических процессов		производства		части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018
ОП.07 Теплотехника	Раздел 2. Топливо и расчеты горения топлива. Раздел 3. Основы теплопередачи Раздел 4. Нагрев металла Раздел 5. Огнеупорные материалы и строительные элементы печей Раздел 7. Металлургические печи и конвертеры	**66**	**умения:** производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, (нагревательных и плавильных) **знания:** основные положения теплотехники и теплоэнергетики; назначение и свойства огнеупорных материалов; топливо металлургических печей и методику расчетов горения; закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах	ОК 1-6. ОК 8. ПК 1.1-1.4 ПК 2.1. ПК3.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018
ОП.08 Химические и физико-химические методы анализа	Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии. Раздел 3. Химические методы анализа Раздел 4. Физико-химические методы анализа. Раздел 5. Физические методы анализа. Раздел 6. Методы анализа	**73**	**умения:** проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты; использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии	ОК 1-6. ОК 8. ПК 1.1-1.4 ПК 2.1. ПК3.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной

	материалов металлургического производства Раздел 7.Перспективы совершенствования методов анализа химического состава материалов металлургического производства**.**		**знания:** методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов; процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами;		части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	Раздел 2. Основы военной службы	**20**	**умения:** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим **знания:** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	ОК 1-6. ОК 8. ПК 1.1-1.4 ПК 2.1. ПК3.1-3.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

			порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим		
ОП.10 Управление качеством и контроль качества продукции	Раздел 1. Система менеджмента качества. Основные понятия и принципы Раздел 2. Требования стандарта ИСО 9001: 2008 Раздел 3. Сертификация продукции Раздел 4. Контроль качества продукции Раздел 5. Предъявление претензий (рекламаций	**30**	**умения:** -основы управления качества-термины и определения, проблемы внедрения и развития СМК, принципы, цели и виды сертификации продукции, методики проведения сертификации продукции, - процесс управления документацией на предприятии, - виды аудитов, их организация и проведение, - планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, - виды и методы контроля качества продукции, понятие брака и дефекта, виды брака и дефектов, рекламация. **знания:** -определять заинтересованные стороны и их ожидания ;- определять типичные этапы жизненного цикла продукции; -классифицировать промышленную продукцию по классам и группам; - производить расчёт показателей брака.	ОК 1-9; ПК.1,5-1,6	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018
ОП.11 Информационные технологии в профессиональ	Раздел 1. «Облачные» офисные технологии Раздел 2. Оформление профессионально-ориентированной документации	**30**	**умения:** -размещать информацию на дисках персонального компьютера (ПК) и удалённых дисковых хранилищах; -выполнять поиск информации	ОК 1-9	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и

ной деятельности	Раздел 3. Профессиональная графика Раздел 4. Мультимедийные презентации		посредством ресурсов сети Интернет; -выводить информацию из ПК посредством монитора, средств мультимедиа, принтера; -использовать прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. **Знания:**- основные функциональные возможности офисного прикладного программного обеспечения; -правила оформления текстовых документов в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); - основные правила подготовки и защиты презентаций.		социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018 .
ОП.12 Современное развитие сталеплавильного производства	Раздел 1. Производство стали в современных конвертерных цехах Раздел 2. Современная технология производства стали на АО ЕВРАЗ НТМК	**44**	**умения:**- определять дефекты по фотографиям заготовок и работать с нормативно- технической документацией; - читать производственные чертежи. **Знания:**- современные технологические процессы получения стали методы их интенсификации; - производство стали в современных конвертерных цехах; - современную технологию производства стали на ОА ЕВРАЗ НТМК.	ОК 1-6 ; ПК1.1-1.3 ПК2.2; ПК 3.1-3.3	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018 .
ОП.13	Раздел 1. КОМПАС – График	**108**	**умения:** создавать, редактировать и		Профессиональный

Компьютерная графика	Раздел 2 КОМПАС – 3D		оформлять чертежи на персональном компьютере. **знания:**основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	ОК1-9 ПК3.2-3.3	стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018 .
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК 04.01 Выполнение работ по одной из рабочих профессий подручный сталевара конвертера	Тема 2 Оборудование и технологический процесс производства стали в ККЦ АО «ЕВРАЗ НТМК»	**1**	**практический опыт** - Получение (передача при приемке-сдаче смены) информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению. -Проверка состояния средств индивидуальной и коллективной защиты, и проверка исправности блокировок механизмов конвертера, производственной сигнализации и средств связи. -Проверка наличия и исправного состояния инструмента и специальных приспособлений для ведения плавки в конвертере. **умения:** -Проверять исправность и	ОК1-9 ПК4.1-4.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

			пользоваться средствами индивидуальной защиты -Владеть способами проверки работоспособности блокировок, производственной сигнализации и средств связи -Владеть различными способами очистки конвертера -Пользоваться сканирующим прибором для определения толщины изношенной части футеровки конвертера **Знания:** -Производственно-техническая инструкция по обслуживанию механизмов конвертера. - Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации - Устройство и схема кладки огнеупоров в конвертере -Требования бирочной системы на сталеплавильном участке		
ПП04.01 Производственная практика (по профилю специальности) (расширение практического опыта)		**72**	**практический опыт** - Получение (передача при приемке-сдаче смены) информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению. -Осмотр состояния и очистки механизмов, корпуса конвертера, зоны ремонта фурм от технологической	ОК 1-9 ПК4.1-4.2	Профессиональный стандарт«Подручный сталевара конвертера», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1023н) Предварительное согласование вариативной

			пыли, шлака и настылей металла. -Проведение вертикального факельного торкретирования футеровки конвертера. -Проведение горячего ремонта сталевыпускного отверстия и футеровки конвертера (при необходимости) -Подготовка инструментов и приспособлений для отбора проб и измерения температуры металла. -Приемка и взвешивание шихтовых и легирующих материалов - Прокаливание ферросплавов -Ведение учетной документации **умения:** -Проверять исправность и пользоваться средствами индивидуальной защиты -Владеть способами проверки работоспособности блокировок, производственной сигнализации и средств связи -Владеть различными способами очистки конвертера -Пользоваться сканирующим прибором для определения толщины изношенной части футеровки конвертера -Подготавливать огнеупорные массы для ремонта сталевыпускного отверстия и футеровки конвертера. -Владеть различными способами ухода за футеровкой конвертера		части ОПОП с представителями работодателей АО «ЕВРАЗ НТМК» Сменный мастер КЦ ОНРС Гуляев С.В Протокол № 1 от 30.08.2018

			-Владеть условными знаками и радиосвязью для подачи команд машинисту крана -Пользоваться программным обеспечением сталеплавильного участка при ведении учетной документации **Знания:** - Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации - Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера - Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера и периодичность проверки их работоспособности - Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов конвертера, средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств связи -Требования бирочной системы на сталеплавильном участке - Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности - Производственно-техническая		

			технологическая инструкция по выплавке стали в конвертере - Свойства, состав и назначение шихтовых, легирующих материалов, раскислителей		