

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ БРИМТ
Колонгай А.М.
« 18 » _____ 2021 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Государственного автономного профессионального
образовательного учреждения Иркутской области
«Братский индустриально-металлургический техникум»

по специальности среднего профессионального образования

22.02.02 Metallurgy of non-ferrous metals

Квалификация: техник

Форма обучения - очная

Нормативный срок освоения ОПОП – 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования
технологический

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 специальности СПО	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	0	0	0	2	0	11	52
II курс	27	13	0	0	2	0	10	52
III курс	31	0	8	0	2	0	11	52
IV курс	26	0	4	4	1	6	2	43
Всего	123	13	12	4	7	6	34	199

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО

№	Наименование
1	<p>Кабинеты:</p> <p>гуманитарных и социально экономических дисциплин; математики; информатики и информационных технологий; инженерной графики; технической механики; автоматизации технологических процессов; метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности; материаловедения; теплотехники; механического и транспортного оборудования; металлургического производства; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; методический.</p>
2	<p>Лаборатории:</p> <p>электротехники и электроники; электрооборудования металлургических цехов; химических и физико-химических методов анализа; физической химии; металлургии цветных металлов.</p>
3	<p>Мастерские:</p> <p>слесарные; механообрабатывающие.</p>
4	<p>Спортивный комплекс:</p> <p>спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.</p>
5	<p>Залы:</p> <p>библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.</p>

4. Пояснительная записка

Настоящий рабочий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 22.02.02 Metallургия цветных металлов на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, со сроком обучения 3 года 10 мес. Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Братский индустриально-металлургический техникум» разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с внесёнными изменениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.02 Metallургия цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 356 от 21 апреля 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 33132 от 17.07.2014 г.);
- примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности Metallургия цветных металлов рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (протокол совещания № 2 от 19 апреля 2013 года ФГАУ «ФИРО»);
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413), с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО, ФГАУ «ФИРО», письмо № 06-1225 от 19.12.2014 г.);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 2 сентября 2020 г. № 457 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Минпросвещения России от 5 августа 2020 года N 885/390 О практической подготовке обучающихся (с изменениями на 18 ноября 2020 года);
- Приказа Министерства и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утверждающий «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30

июля 2013 г. Регистрационный № 29200) – с изменениями и дополнениями от 22 января, 15 декабря 2014 г., 28 августа 2020 г.;

- Приказа Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО» (зарегистрирован в Министерстве юстиции (01.11.2013 г. рег. № 30306) - с изменениями и дополнениями от 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г., 10 ноября 2020 г.;

- Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия»;

- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 года № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам СПО»;

- Приказа Минобрнауки России (Министерства образования и науки РФ) от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями от 14 мая 2014 г., 18 ноября 2015 г., 25 ноября 2016 г., 3 декабря 2019 г., 20 января 2021 г.);

- Приказа Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (с изменениями и дополнениями от: 3 июня 2014 г., 27 апреля 2015 г., 31 августа 2016 г., 7 августа 2019 г.);

- Приказа Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» (с изменениями и дополнениями от: 17 апреля, 28 мая 2014 г., 8 июня 2015 г., 31 мая 2016 г., 9 января 2017 г., 17 декабря 2018 г.);

- Устава ГАПОУ БрИМТ;

- Локальных актов ГАПОУ БрИМТ.

Учебный план составлен в соответствии с современными требованиями и необходимостью перехода на качественно новый уровень подготовки специалистов, обеспечивающих их мобильность, социальную защищенность, конкурентоспособность на рынке труда.

Учебный план включает качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по специальности **Металлургия цветных металлов**:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;

- перечень учебных дисциплин (в том числе изучаемых при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах осваиваемой образовательной программы с учетом профиля получаемого профессионального образования), профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов (далее – МДК), учебной и производственной практики);

- последовательность изучения учебных дисциплин, освоения профессиональных модулей (далее – ПМ) в целом (в том числе последовательность изучения входящих в их состав МДК и прохождения учебных и производственных практик);
- виды учебных занятий;
- распределение по годам обучения, полугодиям различных форм промежуточной аттестации по профессиональным модулям (и элементам в их составе), учебным дисциплинам;
- формы государственной (итоговой) аттестации (обязательные и предусмотренные образовательным учреждением), их распределение по полугодиям, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной (итоговой) аттестации.
- перечень кабинетов, лабораторий и мастерских.

В соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ОПОП по специальности СПО Metallurgy цветных металлов при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, составляет – 3 года 10 месяцев.

Объём аудиторной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю при шестидневной учебной неделе. Практика (учебная, производственная) по профилю подготовки обучающихся - 36 часов в неделю при шестидневной учебной неделе. Максимальный объём учебной нагрузки составляет 54 часа в неделю (включает аудиторную и внеаудиторную (самостоятельную) учебную работу по освоению ОПОП). При реализации образовательной программы в учебном плане образовательной организации предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика по специальности включает практику по профилю специальности и преддипломную практику. Практика (учебная, производственная) по профилю подготовки обучающихся - 36 часов в неделю при шестидневной учебной неделе. На преподавание учебного предмета «Физическая культура» в составе ОГСЭ отводится 2 часа в неделю. Продолжительность занятий (согласно Уставу ГАПОУ БрИМТ) – 45 минут. После 4-го урока установлен удлиненный перерыв для питания – 20 минут.

Программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности, рассчитанная на 103 часа (для образовательных учреждений, реализующих ППССЗ по специальности среднего профессионального образования) включает 68 часов аудиторной нагрузки и предусматривает для обучающихся мужского пола однократные пятидневные учебные сборы в конце последнего года изучения (35 часов), сочетающие разнообразные формы организации теоретических и практических занятий (приказ Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ № 96/134 от 24.02.2010 года об утверждении инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в ОУ среднего (полного) общего, ОУ СПО и учебных пунктах). Для проведения учебных сборов использованы часы, предусмотренные вариативной частью образовательной программы СПО (распоряжение министерства образования Иркутской области № 976-мр от 03.10.13 г.). Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы. Общее количество аудиторной нагрузки распределяется следующим образом:

	Часы	Недели
Теоретическое обучение	4428	123
Учебная практика	468	13
Производственная практика (по профилю специальности)	432	12
Производственная практика (преддипломная практика)	144	4
Итого	5472	152
Промежуточная аттестация		7
Государственная (итоговая) аттестация		6

Учебное время, отведённое на теоретическое обучение (4428 часа), распределено на изучение:

- базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла (1414 часа);
- дисциплина ОГСЭ (из вариатива) «Русский язык и культура речи» (54 часа);
- дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла (438 часов);
- математический и естественнонаучный цикл (128 часов);
- профессиональный цикл (2394 часа, в том числе общепрофессиональные дисциплины – 616 часов).

Практикоориентированность – 60%.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении ОП в условиях выполнения студентами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОП. Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации учебных дисциплин (Инженерная графика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Безопасность жизнедеятельности, Слесарное дело) организована путём проведения практических занятий/лабораторных работ, а в междисциплинарных курсах профессиональных модулей (ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов, ПМ.02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов, ПМ.03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов, ПМ.04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электролизник расплавленных солей" в рамках ППССЗ) организована путём проведения практических занятий/лабораторных работ и практики – учебной и производственной. Производственная практика (ПП) (по профилю специальности) проводится

концентрированно после изучения соответствующих профессиональных модулей. Преддипломная практика (часть производственной) является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию (ГИА).

Производственная практика проводится концентрированно на промышленных предприятиях и в организациях (профильные организации), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика обучающихся проводится в организациях на основе договоров о практической подготовке обучающихся, заключаемых между профессиональной образовательной организацией ГАПОУ БрИМТ и профильной организацией, куда направляются обучающиеся. Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательным учреждением совместно с профильными организациями. Учебная практика завершается дифференцированным зачетом освоенных компетенций в рамках освоения профессионального модуля. Результаты прохождения практики обучающимися представляются в техникум и учитываются при итоговой аттестации.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа осуществляется в форме работы с информационными источниками, подготовки творческих и аналитических отчетов и представления результатов деятельности в виде письменных работ. Самостоятельная работа сопровождается индивидуальными и групповыми консультациями.

4.1. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл 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 учётом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО, ФГАУ «ФИРО», письмо № 06-1225 от 19.12.2014 г.).

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО содержит 10 учебных дисциплин (общие и по выбору), входящих в шесть обязательных предметных областей (ФГОС СОО). В учебный план включена дополнительная учебная дисциплина «История Иркутской области», по которой предусмотрено выполнение индивидуального проекта.

Объёмные параметры общеобразовательной подготовки выбраны в соответствии с техническим профилем профессионального образования. Общеобразовательные дисциплины изучаются на первом курса обучения, кроме ОБЖ.

На ОБЖ отводится 70 часов, на физическую культуру – по 3 часа в неделю.

Итоговая аттестация по общеобразовательным дисциплинам предусматривает сдачу экзаменов по дисциплинам: «Русский язык», «Литература» (сочинение), «Математика: включая алгебру и начала математического анализа, геометрию» (письменная экзаменационная работа) и по профильным дисциплинам – «Физика»

(устно) и «Химия» (устно). При изучении общеобразовательных дисциплин с большим объёмом часов предусматриваются дополнительные промежуточные аттестации после первого полугодия в форме зачета или дифференциального зачета, а после завершения освоения дисциплины (в последнем семестре изучения) – в форме дифференцированного зачета или экзамена. Промежуточную аттестацию в форме дифференцированных зачетов и экзаменов проводят за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, отведённого на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая информационные технологии. Система оценок – пятибалльная.

4.2. Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть ОПОП согласно ФГОС СПО по специальности Металлургия цветных металлов составляет 1350 часов, из которых 900 часов выделены на обязательную аудиторную нагрузку и 450 часов самостоятельную работу обучающихся.

Вариативная часть ОП была распределена на основании потребностей работодателей и утверждена на заседании расширенного Методического совета (совместно с советом обучающихся, попечительским советом, представителями работодателей), протокол № 4 от 26.03.2021 г.

Вариативная часть даёт возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием основной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Распределение вариативной части происходило как на увеличение объема времени на освоение учебных дисциплин и МДК профессиональных модулей, так и на введение новых учебных дисциплин.

В первом случае в рабочие программы учебных дисциплин и МДК были введены дополнительные дидактические единицы, темы, разделы, обеспечивающие формирование введенных дополнительно требований к умениям и знаниям.

Во втором случае введение новых учебных дисциплин было обусловлено рекомендациями работодателей, структура и содержание программ новых учебных дисциплин сформированы в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин, утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Минобрнауки России (27.08.2009).

Требования к умениям и знаниям, формируемым в рамках новых учебных дисциплин, не повторяют имеющиеся требования в ФГОС по родственным дисциплинам.

Часы вариативной части (900 ч.) были разделены между дисциплинами цикла ОГСЭ, общепрофессионального цикла и МДК профессиональных модулей. С целью качественного освоения общеобразовательных предметов, в частности дисциплины «Русский язык» по рекомендациям работодателей в учебный план введена дисциплина

«Русский язык и культура речи» (54 часа). Данный курс нацелен на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

При формировании ОПОП были введены новые общепрофессиональные дисциплины «Слесарное дело» и «Коррозия металла» в соответствии с потребностями и запросами работодателей и фактическим уровнем подготовленности обучающихся. Введением данных учебных дисциплин углубляются знания по объектам профессиональной деятельности:

- технологические процессы производства цветных металлов и сплавов (ОП.10. Коррозия металлов);
- основное и вспомогательное оборудование (ОП.09. Слесарное дело), что помогает эффективно освоить виды деятельности: подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов, обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.

Распределение вариативной части:

Металлургия цветных металлов		
УД/ПМ	Число часов из вариативной части ФГОС	Введённые темы, разделы
ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	54	Коммуникативные качества речи. Научный стиль речи. Деловой стиль речи. Официальные документы личного характера. Грамматические нормы. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи. Систематизация знаний и умений по русскому языку.
ОП.01. Инженерная графика	26	Детали соединений массо- и энергокоммуникаций Конструкционные материалы Перечень стандартов Схемы алгоритмов и программ Правила выполнения чертежей деталей, чертежи типовых деталей и стандарты на их параметры
ОП.02. Техническая механика	24	Основные понятия о кинематике механизмов Механизмы, преобразующие движения Редукторы, коробки скоростей и грузоподъемные устройства Общие теории и методы сопротивления материалов
ОП.03. Электротехника и электроника	20	1. Коммутационные аппараты, аппараты защиты и управления; 2. Трансформаторы; 3. Основные элементы электронных схем: выпрямители, усилители, триггеры (назначение, конструкция, принцип действия).
ОП.04.	30	Раздел I Металлы и сплавы

Материаловедение		<p>Тема «Инструментальные материалы»: инструментальные стали, твёрдые сплавы и режущая керамика, сверхтвёрдые материалы (СТМ), абразивные материалы.</p> <p>Раздел II Неметаллические материалы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полимеры. Строение и особенности. 2. Пластические массы, виды и применение. 3. Эластомеры (каучуки), резина. 4. Плёнкообразующие материалы. 5. Стекло. 6. Смазочные материалы и технологические жидкости. <p>Современные материалы.</p>
ОП.05. Физическая химия	67	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дисперсные система, поверхностные явления; 2. Получение коллоидных систем. Важнейшие свойства коллоидных систем; 3. Микрогетерогенные системы. Высокомолекулярные соединения и их растворы; 4. Общие сведения о катализе.
ОП.08.Слесарное дело	60	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология выполнения слесарных работ, виды инструментов; 2. Допуски и посадки деталей и соединений.
ОП.09.Коррозия металла	52	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы химической коррозии; 2. Теория электрохимической коррозии; 3. Методы защиты от коррозии.
ПМ 01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов МДК.01.01. Металлургия цветных металлов	119	<p>МЕТАЛЛУРГИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обогащение руд цветных металлов; 2. Экология при производстве цветных металлов; 3. Общие вопросы металлургии цветных металлов; <p>МЕТАЛЛУРГИЯ ЛЕГКИХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ*</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Получение алюминия особой чистоты; 5. Электротермическое производство алюминиево-кремниевых сплавов; 6. Первичная переработка алюминия-сырца. 7. Теоретические основы и технология плавки алюминиевых отходов и лома; 8. Рафинирование алюминиевых сплавов; 9. Методика расчёта алюминиевого электролизёра.
МДК.01.02. Металлургия легких цветных металлов	123	
ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов МДК.02.01. Теплотехника	49	<p>ТЕПЛОТЕХНИКА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы технической термодинамики; 2. Элементы печной теплотехники;

МДК.02.02. Механическое и транспортное оборудование металлургических производств	81	<p>3. Материалы для строительства печей;</p> <p>4. Устройства для утилизации тепла отходящих газов;</p> <p>5. Устройства для сжигания топлива.</p> <p>МЕХАНИЧЕСКОЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ</p> <p>1. Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов;</p> <p>2. Подъёмно-транспортное оборудование металлургического производства;</p> <p>3. Оборудование пневматического и гидравлического транспорта;</p> <p>4. Оборудование для очистки воздуха и газов от пыли.</p> <p>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕХОВ</p> <p>1. Электрическое освещение помещений металлургических производств (современные осветительные приборы, ассортимент);</p> <p>2. Основы электропривода;</p> <p>3. Общие сведения об электротермических установках;</p> <p>4. Электрогазоочистка металлургических производств (современные методы);</p> <p>5. Электрооборудование распределительных устройств металлургических производств.</p>
<p>ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов</p> <p>МДК.03.01. Автоматизация технологических процессов</p> <p>МДК.03.02. Химические и физико-химические методы анализа</p> <p>МДК.03.03. Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>40</p> <p>37</p> <p>8</p>	<p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</p> <p>1. Принципы построения систем автоматики и телемеханики;</p> <p>2. Системы автоматики;</p> <p>3. Системы автоматизированного управления электролизным процессом Братского алюминиевого завода.</p> <p>ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА</p> <p>1. Общие вопросы аналитической химии</p> <p>2. Основы метрологии и стандартизации аналитического контроля</p> <p>3. Теоретические основы химического анализа</p> <p>4. Общие вопросы аналитического контроля металлургического производства</p> <p>5. Основные направления развития аналитического контроля металлургического производства.</p> <p>МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ</p> <p>1. Обеспечение качества сертификации.</p> <p>2. Экологическая и зарубежная сертификация.</p> <p>3. Международное сотрудничество России в области стандартизации. Основные направления развития системы стандартизации в России.</p>
ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и		

обеспечение безопасности труда на производственном участке		
МДК.04.01. Экономика, и управление организацией	10	ЭКОНОМИКА, И УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ 1. Основы расчёта заработной платы;
МДК.04.02. Менеджмент	22	2. Техническое нормирование производственных ресурсов. МЕНЕДЖМЕНТ 1. Система менеджмента Братского алюминиевого завода
МДК.04.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности	19	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1. Системы управления базами данных в профессиональной деятельности 2. Конструирование и моделирование различных объектов в среде САПР по профессиональной направленности
ВСЕГО	900	

4.3. Формы проведения консультаций

Федеральным государственным образовательным стандартом предусмотрено 4 часа консультаций на одного обучающегося на каждый учебный год (в том числе и в период реализации образовательной программы СОО для лиц, обучающихся на базе ООО), которые распределяются пропорционально между общеобразовательными и общепрофессиональными дисциплинами, междисциплинарными курсами профессиональных модулей. Формы проведения консультаций определяются преподавателями в зависимости от сложности предмета и уровня обученности (усвоения), могут быть письменными или устными и носить как групповой, так и индивидуальный характер. Консультации проводятся по ранее составленному расписанию.

Групповые проводятся, как правило, по отдельным темам УД/ПМ; по выполнению лабораторных, практических работ, для подготовки к зачётам, дифференцированным зачётам, экзаменам, экзаменам квалификационным. Консультации могут проводиться с использованием информационных технологий.

Индивидуальные консультации проводятся для оперативного решения вопросов, возникающих у студентов. Они помогают ликвидировать пробелы в знаниях, полученных по уважительным причинам.

При подготовке к выполнению дипломной работы и её защите проводятся как групповые, так и индивидуальные консультации.

Распределение консультаций происходит в соответствии с дидактической целесообразностью каждой учебной дисциплины/профессионального модуля. Время проведения консультаций указывается в дополнении к расписанию учебных занятий.

4.4. Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с ЛНА:

- «Положение о проведении итоговой аттестации по общеобразовательным учебным дисциплинам»;

- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».

Аттестация по общеобразовательному циклу предусмотрена после завершения теоретического обучения по дисциплинам. При изучении общеобразовательных дисциплин с большим объёмом часов (физика, математика) предусматриваются дополнительные промежуточные аттестации после каждого полугодия в форме зачета или дифференциального зачета, а после завершения освоения дисциплины (в последнем полугодии изучения) – в форме дифференцированного зачета или экзамена.

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей осуществляется преподавателями в процессе проведения устных опросов, практических занятий, лабораторных и контрольных работ (экспертная оценка), выполнения домашних заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, курсовых проектов, исследований. Система оценок – пятибалльная.

При освоении образовательной программы предусматривается проведение промежуточной аттестации по отдельным элементам программы профессиональных модулей: по МДК - ДЗ (дифференцированный зачет); по практике - ДЗ (дифференцированный зачет). Промежуточную аттестацию в форме экзамена предусмотрено проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференцированного зачета предусмотрено проводить за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. После завершения освоения общепрофессиональных дисциплин аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачёта или экзамена. Система оценок – пятибалльная.

Контрольно-оценочные средства для проведения экзаменов по общепрофессиональным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям составляются преподавателями образовательного учреждения и после согласования с работодателями утверждаются на заседаниях предметно-цикловых комиссий.

При освоении программ профессиональных модулей формой итоговой аттестации является экзамен/экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Экзамен проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определённых ФГОС. Итогом проверки является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен»/ «вид профессиональной деятельности не освоен». Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов профессионального модуля: теоретическая часть и практика.

4.5. Формы проведения государственной (итоговой) аттестации (ГИА)

Итоговая аттестация по специальности проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы, способствующей систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач и определяет уровень

подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускные квалификационные работы выполняются в форме дипломного проекта.

Для проведения ИГА в учебном плане предусмотрено 6 недель, которые отводятся на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

При выполнении выпускной квалификационной работы для обучающихся предусматриваются консультации с преподавателями и мастерами производственного обучения.