Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ С.А. Махновский
29.06.2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением
«Профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

Квалификация: Техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2022

Рабочая программа профессионального модуля «Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 359, с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 22.00.00 от 29.07.2022 № 22-1, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-256 от 29.07.2022, регистрационный номер 216

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчики:
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
/ Оксана Васильевна Шелковникова
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
/Нелли Гадыняновна Дегтяренко

ОДОБРЕНО
Предметно-цикловой комиссией «Металлургии и обработки металлов давлением»
Председатель /О.В.Шелковникова
Протокол № 10 от 22.06.2022 г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 6 от 29.06.2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **6**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **15**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **18**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕХА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением
ПК 1.1	Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.
ПК 1.2	Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.
ПК 1.3	Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.
ПК 1.4	Организовать работу коллектива исполнителей.
ПК 1.5	Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.
ПК 1.6	Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.
ПК 1.7	Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.
ПК 1.8	Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;

	Н.1.1.02	пользования нормативно-справочной литературой;
	Н.1.1.04	выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;
Уметь	У.1.1.01	располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;
	У.1.2.01	планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;
	У.1.4.01	организовывать работу коллектива исполнителей;
	У.1.3.01	использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;
	У.1.8.01	составлять рекламации на получаемые исходные материал;
Знать	З.1.1.01	основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;
	З.1.1.02	особенности технологического производства продукции различного сортимента;
	З.1.2.01	методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;
	З.1.3.01	общие принципы управления персоналом;
	З.1.4.01	психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;
	З.1.4.05	принципы организации кадровой работы;
	З.1.1.03	принципы координации производственной деятельности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **360**

в том числе в форме практической подготовки **148**

Из них на освоение МДК **216**

в том числе самостоятельная работа **72**

практики **144**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7	**Раздел 1 Проектирование цехов обработки металлов давлением**	**81**	2	**81**	36	-	27			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7	**Раздел 2 Организация производства цеха обработки металлов давлением**	**135**	2	**135**	60	-	45			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7	Производственная практика, часов	**144**	144							144
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	***360***	***148***	***216***	***96***	***-***	***72***			***144***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Проектирование цехов обработки металлов давлением		**81/2**		
МДК 01.01. Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки		**81/2**		
Тема 1.1 Проект металлургического завода	Содержание	6		
	Цели и задачи проектирования. Порядок проектирования металлургических заводов и цехов. Генеральный план металлургического завода, место и взаимосвязь основных металлургических цехов	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 4; КК 5; КК6; КК 7	З.1.1.01, З.1.1.02 Зо 01.01; Зо 01.07; Зо 02.01; Зо 03.02; Зо 05.08; Зо 07.03; Зо 07.06; Зо 09.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа №1. Генеральный план, его структура	4	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01, У.1.2.01 Уо 02.02; Уо 03.04; Уо 03.07; Уо 07.02; Уо 09.07
Тема 1.2 Технологические основы проектирования прокатных цехов	Содержание	4		
	Схема технологического процесса в прокатных цехах. Сортамент прокатных изделий. Прокатываемые стали	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	З.1.1.01, З.1.1.02 Зо 01.01; Зо 01.07; Зо 02.01; Зо 03.02; Зо 05.08; Зо 07.03; Зо 07.06; Зо 09.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа №2. Подготовка исходных материалов к прокатке	2	ПК 1.4; ПК 1.6; ОК 01; ОК 03; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.2.01,У.1.3.01 Уо 01.01; Уо 01.03; Уо 01.05; Уо 01.07; Уо

				01.10; Уо 03.04; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 07.03
Тема 1.3 Обоснование строительства прокатного цеха	Содержание	10		
	Обоснование необходимости строительства прокатного. Определение массы и размеров исходных материалов. Составление генерального плана. Транспорт. Классификация промышленных зданий. Назначение промышленных зданий при производстве	4	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	З.1.1.01, З.1.1.02 Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 01.07; Зо 06.06; Зо 07.01; Зо 07.02; Зо 07.03; Зо 07.04; Зо 07.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическая работа №3. Составление технологической карты производства горячекатаного металла	2	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01,У.1.2.01,У.1.4.01 Уо 01.03; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.08; Уо 03.07; Уо 04.01; Уо 05.03; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 07.03; Уо 09.07
	Практическая работа №4. Составление технологической карты производства холоднокатаного и сортового металла	2	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01,У.1.2.01,У.1.4.01 Уо 01.03; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.08; Уо 03.07; Уо 04.01; Уо 05.03; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 07.03; Уо 09.07
	Практическая работа №5. Определение массы и размеров исходных материалов	2	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01,У.1.2.01 Уо 01.03; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.08; Уо 03.07; Уо 04.01; Уо 05.03; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 07.03; Уо 09.07
Тема 1.4 Проектирование прокатного цеха	Содержание	22		
	Задание на проектирование прокатного цеха. Требование к строительной площадке. Унификация и типизация объемно-планировочных решений производственных зданий. Размещение внутренних помещений цеха. Фасад промышленного здания. Наружное оформление промышленных зданий. Склады и складские помещения цехов ОМД	6	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	З.1.1.01, Зо 01.01; Зо 01.02; Зо 01.06; Зо 01.07; Зо 02.01; Зо 03.01; Зо 03.02; Зо 04.03; Зо 05.08; Зо 07.01; Зо 07.02; Зо 07.03; Зо 07.04; Зо 07.06; Зо 09.06

	В том числе практических и лабораторных занятий	16		
	Практическая работа №6. Склады и расчет их площади	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01, У.1.2.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №7. Вычерчивание склада цеха	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.4.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №8. Расчет баланса металла	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №9. Составление баланса металла	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №10. Режима обжатий для прокатных станов	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №11. Расчет часовой производительности станов горячей, холодной прокатки	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №12. Расчет средней производительности прокатных станов. Определение загрузки прокатного стана	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №13. Расчет пропускной способности оборудования	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6;	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо

			ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
Тема 1.5 Проект организации строительства	Содержание	12/2		
	Генеральный план и транспорт. Строительная часть. Нормы при проектировании цехов. Правила оформления маркировки строительных чертежей. Правила координации размеров в строительстве. Краткие сведения об основных конструктивных и архитектурных элементах здания. Основные элементы конструкций и их маркировка. Вентиляция и отопление. Водоснабжение и канализация цеха	4	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	З.1.1.01, З.1.1.02 Зо 01.01; Зо 01.02; Зо 01.06; Зо 01.07; Зо 02.01; Зо 03.01; Зо 03.02; Зо 04.03; Зо 05.08; Зо 07.01; Зо 07.02; Зо 07.03; Зо 07.04; Зо 07.06; Зо 09.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/2		
	Практическая работа №14. Проект организации строительства	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №15. Составление паспорта на готовую продукцию	2/2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 5	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
	Практическая работа №16. Работа с нормативной документацией	4	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01 Уо 01.02; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 07.02
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении раздела 1: Подготовка докладов на тему: «Первые прокатные станы в России», «Развитие листопрокатного производства ММК», «Строительство первого прокатного стана в России», «Обоснование строительства прокатного цеха»		27		
Раздел 2 Организация производства цеха обработки металлов давлением		**135/2**		
МДК.01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением		**135/2**		
Тема 2.1	Содержание	20		

Планирование производственной работы на предприятиях	Производственная структура предприятия. Основные функции управления. Производственные процессы и их структуры. Производственная программа. Планирование грузопотоков продукции по участкам цеха.	8	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	З.1.2.01; З.1.1.03 Зо 01.01; Зо 01.03; Зо 01.05; Зо 03.04; Зо 04.01; Зо 06.06; Зо 06.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	Практическая работа №17. Построение производственной структуры предприятия	2	ПК 1.4; ПК 1.6; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.4.01; Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 03.10; Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.03; Уо 05.03; Уо 06.04
	Практическая работа №18. Построение графика производственного процесса	2	ПК 1.2; ПК 1.5; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01; У.1.2.01 Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 03.10; Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.03; Уо 05.03; Уо 06.04
	Практическая работа №19. Рационализация графика производственного процесса	2	ПК 1.2; ПК 1.5; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01; У.1.2.01 Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 03.10; Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.03; Уо 05.03; Уо 06.04
	Практическая работа №20. Расчет производственной программы	4	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.1.01; У.1.2.01; У.1.3.01 Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 03.10; Уо

				03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.03; Уо 05.03; Уо 06.04
	Практическая работа №21. Планирование грузопотоков продукции по участкам цеха	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	У.1.2.01; У.1.3.01 Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 03.10; Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.03; Уо 05.03; Уо 06.04
Тема 2.2 Организация работы производственного участка	Содержание	26/2		
	Роль руководителя в организации работ. Кадровая политика предприятия. Формы и системы оплаты труда. Нематериальная мотивация труда	8	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	З.1.3.01; З.1.4.01; З.1.4.05; З.1.1.03 Зо 01.02; Зо 01.05; Зо 01.06; Зо 01.07; Зо 01.08; Зо 03.03; Зо 03.04; Зо 04.01; Зо 05.03; Зо 05.04; Зо 06.06; Зо 06.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/2		
	Практическая работа №22. Составление должностной инструкции	2	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4	У.1.4.01; Уо 04.01; Уо 05.03; Уо 06.04
	Практическая работа №23. Проведение инструктажа	2	ПК 1.4; ПК 1.6; ОК 04; ОК 05; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4	У.1.2.01; У.1.4.01 Уо 04.01; Уо 05.03; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 07.03; Уо 07.04; Уо 07.05
	Практическая работа №24. Расчет баланса рабочего времени для прерывных графиков	2	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4	У.1.1.01; У.1.3.01 Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 05.03; Уо 06.05
	Практическая работа №25. Расчет баланса рабочего времени для непрерывных графиков	2	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4	У.1.1.01; У.1.3.01 Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 05.03; Уо 06.05

	Практическая работа №26. Расчет штата и составление штатной ведомости	2/2	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4	У.1.4.01; У.1.3.01 Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 05.03; Уо 06.05
	Практическая работа №27. Расчет заработной платы	8	ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 6; КК 7	У.1.4.01; У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.01; Уо 04.06; Уо 05.03; Уо 06.05
Тема 2.3 Технико-экономическое показатели производственной деятельности	Содержание	28		
	Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность. Экономическая эффективность	10	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 6; КК 7	З.1.2.01; Зо 03.06; Зо 03.07; Зо 03.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	18		
	Практическая работа №28. Расчет и составление калькуляции себестоимости	4	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 6; КК 7	У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 06.05
	Практическая работа №29. Расчет цен	4	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 6; КК 7	У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 06.05
	Практическая работа №30. Расчет прибыли и рентабельности	4	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 6; КК 7	У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 06.05
	Практическая работа №31. Расчет экономической эффективности	2	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 6; КК 7	У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 06.05
	Практическая работа №32. Расчет ТЭП	4	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 6; КК 7	У.1.3.01 Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 06.05
Тема 2.4 Документальное	Содержание	16		
	Учёт и складирование выпускаемой продукции.	4	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5;	З.1.1.01; З.1.1.02; Зо

сопровождение техпроцесса	Техническая документация на выпускаемую продукцию. Рекламации		ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	01.07; Зо 02.01; Зо 03.01; Зо 03.04; Зо 05.05; Зо 05.06; Зо 05.08; Зо 05.09; Зо 05.10; Зо 06.06; Зо 06.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	Практическая работа №33. Составление рекламации	4	ПК 1.8; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 6; КК 7	У.1.8.01 Уо 03.01; Уо 04.03; Уо 04.04; Уо 05.01; Уо 05.03; Уо 05.04; Уо 06.05; Уо 07.02
	Практическая работа №34. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции	8	ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 6; КК 7	У.1.3.01; У.1.8.01 Уо 03.01; Уо 04.03; Уо 04.04; Уо 05.01; Уо 05.03; Уо 05.04; Уо 06.05; Уо 07.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.02 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, 2 Оформление работ, отчётов 3 Подготовка к защите работ		45		
Производственная практика Виды работ Ознакомление с общими сведениями о предприятии. Производственные мощности предприятия по переделам. Ознакомление с общей схемой технологического процесса цехов обработки металлов давлением. Ознакомление с оборудованием, технологическими процессами и организацией работ в отделениях цехов прокатного производства. Ознакомиться с грузопотоками продукции по участкам цеха. Ознакомиться со структурой бригады для плановой работы цеха. Ознакомиться с управлением производственным процессом в штатном режиме. Ознакомление с работой на складе выпускаемой продукции. Работа с технической документацией на выпускаемую продукцию. Работа с нормативными документами. Работа с технологическими инструкциями и инструкциями по технике безопасности. Ознакомиться с разработкой и контролем путей повышения рентабельности.		144	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; КК 1; КК 2; КК 3; КК 4; КК 5; КК 6; КК 7	Н.1.1.01; Н.1.1.02; Н.1.1.04; Уо 01.01; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.04; Уо 01.05; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 01.08; Уо 01.09; Уо 01.10; Уо 02.07; Уо 02.09; Уо 02.10; Уо 03.04; Уо 03.14; Уо 03.16; Уо 04.03; Уо 04.06; Уо 05.01; Уо 05.03; Уо 05.04; Уо 06.05; Уо 07.01; Уо 07.02; Уо 09.07
Всего		**360**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Обработка металлов давлением им. М.А. Павлова», Кабинет «Экономики, менеджмента, маркетинга и организации труда», «Технологических процессов обработки металлов давлением» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010780 (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/977847 (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1 . Бер, В.И. Проектирование цехов по обработке металлов давлением : учебник / В.И. Бер, Ю.В. Горохов, С.Б. Сидельников. - 2-е изд., доп. и перераб. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 252 с. - ISBN 978-5-7638-3779-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032151 (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Методические указания по выполнению практических работ по МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова, Т. В. Смирнова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.

4. Методические указания по выполнению практических работ по ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. / Н. Г. Дегтяренко. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.

Периодические издания:

Интернет-ресурсы

1. MEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://megabook.ru/, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

2 Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/832/7832, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3. Портал цифрового образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.digital-edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	**Раздел 1. Проектирование цехов обработки металлов давлением**	Вид задания: Подготовка докладов на тему: «Первые прокатные станы в России», «Развитие листопрокатного производства ММК», «Строительство первого прокатного стана в России», «Обоснование строительства прокатного цеха» Подготовить доклад 1 Цель задания: Углубление знаний по разделу 1 2 Текст задания: Темы докладов: 1 «Первые прокатные станы в России», «Развитие листопрокатного производства ПАО ММК», «Строительство первого прокатного стана в России», «Обоснование строительства прокатного цеха» 3 Рекомендации по выполнению: В докладе выделяются три основные части: 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых. 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане). 3) Обобщающая – заключение, выводы. 4 Формы контроля: Выступление на занятии 5 Критерии оценки: 1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала. 2. Четкость выступления, уровень самостоятельности 3. Использование мультимедийной презентации, ее качество 4. Время выступления
2	**Раздел 2 Организация производства цеха обработки металлов давлением**	Вид задания: Подготовка к практическим работам Текст задания Подготовиться к практической работы, выполнить соответствующее оформление и приготовиться к защите работы Цель: Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике Рекомендации по выполнению задания: Использовать лекционный

		материал, Выполнять ситуации по предложенному алгоритму Критерии оценки: Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем. Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня. Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней. Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем/мастером производственного обучения в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный.

4.1 Текущий контроль:

Контролируемые результаты (практический опыт, умения, знания)	Наименование оценочного средства
ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением	
Практический опыт	
Н 1.1.01. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента	Практическая работа
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения	
У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;	Практическая работа
Знания	
З1. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
З2. особенности технологического производства продукции различного сортимента;	Практическая работа
З7. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха	
Практический опыт	
Н 1.1.01. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента	Практическая работа
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения	
У2. планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;	Практическая работа
Знания	
З1. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
З2. особенности технологического производства продукции различного сортимента;	Практическая работа
З3. методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;	Практическая работа
ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Умения	
У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;	Практическая работа
У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Практическая работа

Знания	
34. общие принципы управления персоналом;	Практическая работа
37. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей	
Практический опыт	
Н 1.1.01. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента	Практическая работа
Умения	
У3. организовывать работу коллектива исполнителей;	Практическая работа
Знания	
34. общие принципы управления персоналом;	Практическая работа
35. психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;	Практическая работа
37. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Умения	
У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;	Практическая работа
У2. планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;	Практическая работа
У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Практическая работа
Знания	
31. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
32. особенности технологического производства продукции различного сортимента;	Практическая работа
37. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения	
У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;	Практическая работа
У3. организовывать работу коллектива исполнителей;	Практическая работа
У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Практическая работа
Знания	
31. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
32. особенности технологического производства продукции различного сортимента;	Практическая работа
33. методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;	Практическая работа
ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Умения	

У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;	Практическая работа
У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Практическая работа
Знания	
З1. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
З2. особенности технологического производства продукции различного сортимента;	Практическая работа
З7. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Умения	
У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Практическая работа
У5. составлять рекламации на получаемые исходные материалы;	Практическая работа
Знания	
З1. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;	Практическая работа
З7. принципы координации производственной деятельности	Практическая работа
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	
Умения	
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Практическая работа
Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	Практическая работа
Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Практическая работа
Знания	Практическая работа
Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Практическая работа
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	
Умения	Практическая работа
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Практическая работа
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Практическая работа
Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Практическая работа
Знания	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Практическая работа
Зо 02.02	Практическая работа

приемы структурирования информации;	
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Практическая работа
Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Практическая работа
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Умения	
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Практическая работа
Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Практическая работа
Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	
Знания:	
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;	Практическая работа
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;	Практическая работа
Зо 03.06 порядок выстраивания презентации;	Практическая работа
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Практический опыт	
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения	
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Практическая работа
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Практическая работа
Знания:	
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Практическая работа
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
Практический опыт	
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения:	
Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практическая работа
Знания:	

Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений	Практическая работа
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Практический опыт	
Н 1.1.01. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента	Практическая работа
Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой	Практическая работа
Н 1.1.04. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	Практическая работа
Умения:	
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Практическая работа
Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Практическая работа
Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Практическая работа
Знания:	
Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Практическая работа
Зо 09.04 особенности произношения;	Практическая работа
Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.	Практическая работа

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.01.01	Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки	Дифференцированный зачет	6
МДК.01.02	Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением	Дифференцированный зачет	6
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет	7

4.2.1 Оценочные средства для зачета, экзамена по МДК, практике

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
З.1.1.01 З.1.1.02 У.1.1.01 У.1.2.01	**1. Выберите номер правильного ответа** Исходным подкатом для прокатки горячекатаного листа является а) блюм б) сляб в) заготовка **.2. Дополните ответ** Более 90% горячекатаного листа прокатывается на _____ и _____ станах. **3. Заполните пропущенные слова**. Основные технологические операции при производстве горячекатаного листа

	а) подготовка б) _____ в)_____ г) резка д)_____ **4. Ответьте на вопрос** Можно ли считать одинаковым машинное время в каждой клети непрерывной группы непрерывного широкополосного стана? **5. Заполните пропущенные слова** Коэффициент формы слитка учитывает _____, _____ его поверхности и другие отклонения от прямоугольного поперечного сечения. **6. Ответьте на вопрос** Что называется главным планом взаимного расположения на выбранной для строительства металлургического завода площадке всех цехов, агрегатов, зданий, сооружений и коммуникаций, а также примыкания всех внешних входящих и выходящих инженерных сетей энергетики, водоснабжения, транспорта и связи. **7.Дополните ответ.** Подкат для листовых станов имеет_____ форму сечения. 8**.Перечислите в правильной последовательности основные технологические операции при производстве горячекатаного листа.** а) прокатка б) правка в) подготовка г) поперечная резка д) нагрев. **9. Определите можно ли прокатывать на стане 2500 лист шириной 2400мм?** **10. Выберите номер правильного ответа** Первой операцией при прокатке горячекатаного листа является а) правка б) правка в) нагрев г) подготовка д) прокатка.
З.1.1.01 З.1.1.02 У.1.1.01 У.1.2.01	**1.**Производительность входящих в состав прокатного отделения станов холодной прокатки при первом переделе 250000 при втором 200000т в год. После второй холодной прокатки 50000 т листовой стали в год подвергают резке на карточки размером 750х1500мм. Определить число кранов необходимых для осуществления бесперебойной работы цеха. **2.** Определить число гильотинных ножниц для порезки 120 раскатов в час из толстолистовой стали 6,Ох1800Х Х14 500 и 6,0Х 1800Х6500 мм на мерные длины. Гильотинные ножницы имеют 12 ходов в минуту. Определим время одного раза:
З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.2.01 У.1.1.01, У.1.2.01	Типовые вопросы: 1 Отрасль в системе национальной экономики. 2 Материально – техническая база 3 Научно-технический прогресс

	4 Научно – техническая революция 5 Организационно-правовые формы предприятий 6 Устав организации 7 Виды самостоятельно хозяйствующих субъектов 8 Виды предпринимательства 9 Формы предпринимательства
З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.2.01 У.1.1.01, У.1.2.01	Типовые вопросы 1 Субъекты рынка 2 Производственная структура предприятия 3 Производственные и технологические процессы 4 Создание, реорганизация, ликвидация предприятия 5 Классификация предприятий по типам производства и их характеристика В том числе практических занятий Типовые задания 1 Построение графика производственного процесса 1.1. Построить трех ступенчатый график производственного процесса. 1.2. Определить основные элементы производственного процесса. 1.3. Произвести полную рационализацию график производственного процесса. 1.4. Построить организационную структуру организации 2. Достоинства и недостатки ОПФ 2.1 Составить таблицу «Достоинства и недостатки ОПФ» 3 Расчет показателей использования основных фондов 3.1. Расчет амортизации основных фондов 3.2. Расчет нормы амортизации. 3.3 Расчет натуральных показателей использования основных фондов 3.4. Расчет стоимостных показателей использования основных фондов 4 Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств 4.1. Расчет натуральных показателей оборачиваемости оборотных средств. 4.2 Расчет стоимостные показателей оборачиваемости оборотных средств.
З.1.2.01, З.1.3.01, З.1.4.01, З.1.4.05, З.1.1.03 У.1.1.01, У.1.2.01, У.1.4.01, У.1.3.01	Типовые вопросы 1. Функции управления 2 Структура управления 3. Производственный процесс 4 Производственная программа 5. Научная организация труда 6. Нормирование труда Типовые задания 1. Построение «дерева целей» 2 Построение и анализ организационной структуры 3 Построение и рационализация производственного процесса 4 Расчет баланса рабочего времени 4.1 Расчет баланса рабочего времени для прерывных графиков 4.2 Расчет баланса рабочего времени для непрерывных графиков 5 Расчет производственной программы 6 Расчет производительности труда 7 Расчет норм

	Тест Выберите правильный ответ. 1. Понятие «производительность труда» включает а) затраты общественно необходимого труда на производство единицы продукции; б) производительную силу труда, т.е. способность за единицу рабочего времени создавать определённые потребности стоимости; в) меру количества затраченного труда; г) количество произведённой продукции за единицу рабочего времени. 2. Выработка – это … . а) количество рабочего времени, затраченное на производство единицы продукции; б) количество продукции, выполненное за единицу рабочего времени одним работником; в) отношение нормативного времени, затраченного на производство продукции к фактическому времени. 3. Определите рост производительности труда в текущем году по отношению к базисному. Базисный год – объём продукции 2600тыс.р., численность персонала 120чел. а) 108,2%4; б) 96%; в)104%. Текущий год – объём продукции 2930тыс.р., численность персонала 130чел.
З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.2.01 У.1.1.01, У.1.2.01	Типовые вопросы 1 Субъекты рынка 2 Производственная структура предприятия 3 Производственные и технологические процессы 4 Создание, реорганизация, ликвидация предприятия 5 Классификация предприятий по типам производства и их характеристика В том числе практических занятий Типовые задания 1 Построение графика производственного процесса 1.1. Построить трех ступенчатый график производственного процесса. 1.2. Определить основные элементы производственного процесса. 1.3. Произвести полную рационализацию график производственного процесса. 2 Построить организационную структуру организации
З.1.2.01, З.1.3.01, З.1.4.01, З.1.4.05, З.1.1.03 У.1.1.01, У.1.2.01, У.1.4.01, У.1.3.01	Типовые вопросы: 1. Роль руководителя в организации работ 2 Виды инструктажа рабочих 3 Кадровая политика предприятия 4. Классификация рабочих 5. Условия труда 6. Принципы организации оплаты труда 7. Сдельная система оплаты труда, ее формы 8.Повременная система оплаты труда, ее формы 9 Нематериальная мотивация труда 10 Организация повышения квалификации рабочих Типовые задания: 1 Определить заработок рабочего с учетом районного коэффициента для Южного Урала. Рабочий отработал 170

	часов. Тарифная ставка 63,92 руб.\час. Премия за качественные показатели труда установлена в размере 65%. 2 Определить общий заработок рабочего с учетом районного коэффициента для Южного Урала, если рабочий отработал 22 смены, выполнив норму выработки на 107%. Тарифная ставка 12,38 рублей. Длительность смены 8 часов. Премия за выполнение плана – 60%
З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.2.01 У.1.1.01, У.1.2.01	Типовые вопросы 1 Издержки производства 2 Классификация затрат на производство 3 Ценообразование 4 Прибыль 5 Рентабельность 6 Экономическая эффективность Типовые задания 1 Составление калькуляции 2 Расчет сметы затрат 3 Определение цены на продукцию 4 Расчет прибыли предприятия 5 Расчет рентабельности продукции и предприятия Тест Выберите правильный ответ. 1. Какие затраты не относятся к прямым? а) сырье и материалы; б) возвратные отходы; в) зарплата основных рабочих; г) расходы на эксплуатацию содержание оборудования 2. Для чего служит классификация по калькуляционным статьям расходов? а) для определения цены на заготовку деталей, узлов; б) для исчисления прямых и косвенных расходов; в) для расчета себестоимости единицы конкретного вида продукции; г) основой для составления сметы затрат на производство. 3. Найдите затраты, ошибочно включенные в цеховые расходы. а) амортизация здания цеха; б) зарплата технолога цеха; в) зарплата слесаря-ремонтника. 4. Какие из приведенных затрат относятся к прямым? а) затраты, связанные с работой предприятия; б) затраты, связанные непосредственно с изготовлением конкретного вида продукции. 5. Какова цель группировки по экономическим элементам? 6. Установите соответствие. 1) себестоимость; а) экономически однородные затраты, которые отражают распределение затрат независимо от формы использования в производстве того или иного вида продукции и места осуществления затрат; 2) стоимость; б) затраты по реализации продукции; 3) экономические затраты, элементы затрат; в) разнородные в экономическом смысле затраты; 4) статьи калькуляции; г) денежное выражение текущих издержек производства и реализации продукции или услуг; 5) производственные затраты; д) затраты, непосредственно связанные с изготовлением (вида, заказа);

	6) внепроизводственные затраты. е) общественны издержки производства.
З.1.1.03 У.1.8.01	Типовые вопросы 1 Претензия 2 Рекламация 3 Отличие претензии от рекламации Типовые задания 1 Написать претензию 2 Написать рекламацию

Критерии оценки дифференцированного зачета

−«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

−«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

−«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4.2.2 Экзамен квалификационный

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамену квалификационному

<table>
<tr><th>Код ПК/ ОК</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td>ПК 1.1-ПК 1.8 ОК 01, ОК.02, ОК 03, ОК 04, ОК.05, ОК 09</td><td>Задание 1.
Вы являетесь мастером бригады №1 стана 2000 горячей прокатки. Для бесперебойной работы вашей бригады и для выполнения плана вам необходимо правильно организовать работу коллектива исполнителей, а для этого необходимо знать часовую производительность стана. На смену запланировано прокатать лист размером 12* 1200мм. Скорость прокатки при этом равна 12м/сек.
Приведите алгоритм своей работы и рассчитайте часовую производительность стана. Определите формы заработной платы и рассчитайте ее, если тарифная ставка 59,59 и отработано 172 часа в условиях Южного Урала.
Критерии оценки
<table>
<tr><th>Коды проверяемых компетенций</th><th>Основные показатели оценки результата (ОПОР)</th><th>Оценка (да / нет)</th></tr>
<tr><td>ПК 1.1</td><td>ОПОР 1.1.1. -Разрабатывать и создавать монтажность на смену</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			ОПОР 1.1.2. - Совмещение планируемых простоев с не планируемыми.	
			ОПОР 1.1.3- Проведение предсменного инструктажа подчиненных.	
			ОПОР 1.1.4 - Определение категорий рабочих на участках прокатного цеха..	
			ОПОР 1.1.5- Построение структуры бригады для плановой работы всего цеха	
		ПК 1.2	ОПОР 1.2.1.- Составление баланса поступающего в цех металла.	
			ОПОР 1.2.2.- Составление баланса отправляемого из цеха металла.	
			ОПОР 1. 2.3.-Выбор подъемно-транспортного оборудования для организации грузопотока.	
			ОПОР 1. 2.4-Проведение классификации подъемно-транспортного оборудования в производственном процессе.	
			ОПОР 1. 2.5.- Планирование всего грузопотока продукции по участкам цеха.	
		ПК 1.3	ОПОР 1.3.1Обеспечивать производственную деятельность цеха с учетом различных внештатных ситуаций.	
			- ОПОР 1.3.2.Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения.	
			ОПОР 1.3.3.Управление производственным процессом в штатном режиме.	
			ОПОР 1.3.4.Обеспечение работы цеха в аварийном режиме используя коммуникационные средства.	
		ПК 1.4	ОПОР 1.4.1.Проведение производственного инструктажа подчиненных.	
			ОПОР 1.4.2.Контроль за соблюдением техники безопасности и правил охраны труда.	
			ОПОР1.4.3.Составление графиков планируемых простоев.	
			ОПОР1.4.4.Определение часовой и среднечасовой производительности труда.	
			ОПОР1.4.5.Определение форм оплаты труда.	
		ПК 1.5	ОПОР 1.5.1.Составление нормативных технологических нагрузок на единицу площади склада.	
			ОПОР 1.5.2.Организация работы склада.	
			ОПОР 1.5.3.Составление паспорта на готовую продукцию.	
			ОПОР 1.5.4.Знание классификатора дефектов прокатной продукции.	
		ПК 1.6	ОПОР 1.6.1. Определение цены на готовую продукцию.	
			ОПОР 1.6.2. Определение себестоимости готовой продукции.	

			ОПОР 1.6.3. Проведение расчетов прибыли и рентабельности.	
			ОПОР 1.6.4. Разрабатывать и контролировать пути повышения прибыли.	
			ОПОР 1.6.5. Разрабатывать и контролировать пути повышения рентабельности.	
		ПК 1.7	ОПОР 1.7.1 Определение основных затрат на производство прокатной продукции в цехе.	
			ОПОР 1.7.2 Определение суммарных затрат по статьям.	
			ОПОР1.7.3 Определение полной себестоимости прокатной продукции	
			ОПОР1.7.4 Оформление технической документации на прокатную продукцию.	
		ПК 1.8	ОПОР1.8.1 Знание критерий контроля по оценке качества продукции.	
			ОПОР1.8.2 Знание и умение выбирать вид контроля по оценке качества готовой продукции.	
			ОПОР1.8.3 Составление жалобы доплат.	
			ОПОР1.8.4 Определение формы доплат за некачественную работу.	
			ОПОР1.8.5 Применение методов стимулирования для работы членов бригады.	
		ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста	
			ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	
			ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	
			ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»	
			ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	
		ОК 02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях	
			ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию	
			ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями	

			ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.	
			ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
		ОК 03	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
			ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией	
			ПОР 03.3 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности	
			ОПОР 03.4 Презентует коммерческую идею	
			ОПОР 03.5 Определяет и обоснует с экономический точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи	
		ОК 04	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.	
			ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	
			ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами	
		ОК 05	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	
			ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	
			ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	
		ОК 06	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию	
			ОПОР 06.2 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
			ОПОР 06.3 Демонстрирует антикоррупционное поведение	
			ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	
			ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности.	
		ОК 07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	
			ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности	
			ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	
		ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и	

	иностранном языке.	
	ОПОР 09.2 Соблюдает корпоративные стандарты коммуникации.	
	ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	
max количество оценок		
количество положительных оценок		
% положительных оценок		
Оценка в универсальной шкале оценок		

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала их оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Приложение 1

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Примеры использования
Тема 1.1 Проект металлургического завода	Семинар-конференция	Студенты выступают с докладами, которые здесь же и обсуждаются всеми участниками под руководством преподавателя.
Тема 1.2 Технологические основы проектирования прокатных цехов	Лекция - визуализация	Связное, развернутое комментирование преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающих тему данной лекции.
Тема 1.3 Обоснование строительства прокатного цеха	Анализ конкретной ситуации Планирование производственной работы на предприятиях	Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Этот метод развивает аналитическое мышление слушателей, системный подход к решению проблемы, позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, учиться устанавливать деловые и профессиональные контакты, принимать коллективные решения, устранять конфликты. Такой подход к профессиональному обучению гораздо более реалистичен, чем набор отдельных вопросов на изучаемую тему, рассмотренную безо всякой связи с реальностью. Ситуационное обучение ориентируется на то, что знаний и умения даются не как предмет, на который должна быть направлена активность студента, а в качестве средства решения задач деятельности специалиста. Через учебные ситуации

		воссоздаются реальные профессиональные фрагменты производства и межличностные отношения занятых в нем людей. Таким образом, студенту задаются контуры и контексты его будущей профессиональной деятельности. Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч. - ситуация-оценка, в которой обучаемые дают оценку принятым решениям; - ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации).
Тема 1.4 Проектирование прокатного цеха	Анализ конкретной ситуации Планирование производственной работы на предприятиях	Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Этот метод развивает аналитическое мышление слушателей, системный подход к решению проблемы, позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, учиться устанавливать деловые и профессиональные контакты, принимать коллективные решения, устранять конфликты. Такой подход к профессиональному обучению гораздо более реалистичен, чем набор отдельных вопросов на изучаемую тему, рассмотренную безо всякой связи с реальностью. Ситуационное обучение ориентируется на то, что знаний и умения даются не как предмет, на

		который должна быть направлена активность студента, а в качестве средства решения задач деятельности специалиста. Через учебные ситуации воссоздаются реальные профессиональные фрагменты производства и межличностные отношения занятых в нем людей. Таким образом, студенту задаются контуры и контексты его будущей профессиональной деятельности. Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч. - ситуация-оценка, в которой обучаемые дают оценку принятым решениям; - ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации).
Тема 1.5 Проект организации строительства	Семинар-конференция	Студенты выступают с докладами, которые здесь же и обсуждаются всеми участниками под руководством преподавателя.
Тема 2.1 Планирование производственной работы на предприятиях	Анализ конкретной ситуации Планирование производственной работы на предприятиях	Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Этот метод развивает аналитическое мышление слушателей, системный подход к решению проблемы, позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, учиться устанавливать деловые и профессиональные контакты, принимать коллективные

		решения, устранять конфликты. Такой подход к профессиональному обучению гораздо более реалистичен, чем набор отдельных вопросов на изучаемую тему, рассмотренную безо всякой связи с реальностью. Ситуационное обучение ориентируется на то, что знаний и умения даются не как предмет, на который должна быть направлена активность студента, а в качестве средства решения задач деятельности специалиста. Через учебные ситуации воссоздаются реальные профессиональные фрагменты производства и межличностные отношения занятых в нем людей. Таким образом, студенту задаются контуры и контексты его будущей профессиональной деятельности. Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч. - ситуация-оценка, в которой обучаемые дают оценку принятым решениям; - ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации).
Тема 2.2 Организация работы производственного участка	Анализ конкретной ситуации Организация работы производственного участка Организация заработной платы	Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Этот метод развивает аналитическое мышление слушателей, системный подход к решению проблемы, позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального

		решения, учиться устанавливать деловые и профессиональные контакты, принимать коллективные решения, устранять конфликты. Такой подход к профессиональному обучению гораздо более реалистичен, чем набор отдельных вопросов на изучаемую тему, рассмотренную безо всякой связи с реальностью. Ситуационное обучение ориентируется на то, что знаний и умения даются не как предмет, на который должна быть направлена активность студента, а в качестве средства решения задач деятельности специалиста. Через учебные ситуации воссоздаются реальные профессиональные фрагменты производства и межличностные отношения занятых в нем людей. Таким образом, студенту задаются контуры и контексты его будущей профессиональной деятельности. Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч. - ситуация-проблема, в которой обучаемые находят причину возникновения описанной ситуации, ставят и разрешают проблему; - ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации).
Тема 2.3 Технико-экономическое показатели производственной деятельности	Анализ конкретной ситуации Технико – экономические показатели производственной деятельности	Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Этот метод развивает аналитическое мышление слушателей, системный подход к решению проблемы, позволяет

		выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, учиться устанавливать деловые и профессиональные контакты, принимать коллективные решения, устранять конфликты. Такой подход к профессиональному обучению гораздо более реалистичен, чем набор отдельных вопросов на изучаемую тему, рассмотренную безо всякой связи с реальностью. Ситуационное обучение ориентируется на то, что знаний и умения даются не как предмет, на который должна быть направлена активность студента, а в качестве средства решения задач деятельности специалиста. Через учебные ситуации воссоздаются реальные профессиональные фрагменты производства и межличностные отношения занятых в нем людей. Таким образом, студенту задаются контуры и контексты его будущей профессиональной деятельности. Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч. - ситуация-оценка, в которой обучаемые дают оценку принятым решениям; - ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации).
Тема 2.4 Документальное сопровождение техпроцесса	Деловая игра Разработка основных документов сопровождения	Деловая игра — это своеобразное моделирование процессов и механизмов принятия решений с использованием различных моделей и групповой работы. Роль играющего в деловой игре - это набор индивидуальных задач, функций и действий персонажа в течение игры, все это называется деловой установкой (ролевой профиль)

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

МДК 01.01. Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки

Разделы/темы	**Темы практических/лабораторных занятий**	**Количество часов**	в том числе в практ. подготовке	**Требования ФГОС СПО (уметь)**
Раздел 1. Проектирование цехов обработки металлов давлением				
Тема 1.1 Проект металлургического завода	№1. Генеральный план, его структура	4		У.1.1.01, У.1.2.01
Тема 1.2 Технологические основы проектирования прокатных цехов	№2. Подготовка исходных материалов к прокатке	2		У.1.2.01,У.1.3.01
Тема 1.3 Обоснование строительства прокатного цеха …	№3. Составление технологической карты производства горячекатаного металла	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.4.01
	№4. Составление технологической карты производства холоднокатаного и сортового металла	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.4.01
	№5. Определение массы и размеров исходных материалов	2		У.1.1.01,У.1.2.01
Тема 1.4 Проектирование прокатного цеха	№6. Склады и расчет их площади	2		У.1.1.01, У.1.2.01
	№7. Вычерчивание склада цеха	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.4.01
	№8. Расчет баланса металла	2		У.1.1.01,У.1.2.01
	№9. Составление баланса металла	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
	№10. Режима обжатий для прокатных станов	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
	№11. Расчет часовой производительности станов горячей, холодной прокатки	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
	№12. Расчет средней производительности прокатных станов. Определение загрузки прокатного стана	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
	№13. Расчет пропускной способности оборудования	2		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
Тема 1.5 Проект организации строительства	№14. Проект организации строительства	2		У.1.1.01,У.1.2.01
	№15. Составление паспорта на готовую продукцию	2	2	У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
	№16. Работа с нормативной документацией	4		У.1.1.01,У.1.2.01, У.1.3.01
ИТОГО		36	2	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

МДК.01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением

Разделы/темы	**Темы практических/лабораторных занятий**	**Количество часов**	в том числе в практ. подготовке	**Требования ФГОС СПО (уметь)**
Раздел 2 Организация производства цеха обработки металлов давлением				
2.1 Планирование производственной работы на предприятиях	№17. Построение производственной структуры предприятия	2		У.1.4.01;
	№18. Построение графика производственного процесса	2		У.1.1.01; У.1.2.01
	№19. Рационализация графика производственного процесса	2		У.1.1.01; У.1.2.01
	№20. Расчет производственной программы	4		У.1.1.01; У.1.2.01; У.1.3.01
	№21. Планирование грузопотоков продукции по участкам цеха	2		У.1.2.01; У.1.3.01
2.2 Организация работы производственного участка …	№22. Составление должностной инструкции	2		У.1.4.01;
	№23. Проведение инструктажа	2		У.1.2.01; У.1.4.01
	№24. Расчет баланса рабочего времени для прерывных графиков	2		У.1.1.01; У.1.3.01
	№25. Расчет баланса рабочего времени для непрерывных графиков	2		У.1.1.01; У.1.3.01
	№26. Расчет штата и составление штатной ведомости	2	2	У.1.4.01; У.1.3.01
	№27. Расчет заработной платы	8		У.1.4.01; У.1.3.01
2.3 Технико-экономическое показатели производственной деятельности	№28. Расчет и составление калькуляции себестоимости	4		У.1.3.01
	№29. Расчет цен	4		У.1.3.01
	№30. Расчет прибыли и рентабельности	4		У.1.3.01
	№31. Расчет экономической эффективности	2		У.1.3.01
	№32. Расчет ТЭП	4		У.1.3.01
2.4 Документальное сопровождение техпроцесса	№33. Составление рекламации	4		У.1.8.01
	№34. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции	8		У.1.3.01; У.1.8.01
ИТОГО		**60**	**2**	

Приложение 3

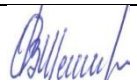
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	**Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля**	**Контролируемые результаты**	**Оценочные средства**	
№1	МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки		**Контрольная работа №1**	1. Тест 2. Практические работы
№2	МДК 01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением	ПК1.3, ПК 1.4, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8 ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 9	**Контрольная работа №2**	1. Тест 2. Практические работы
№3	Допуск к зачету		**Портфолио**	1. Глоссарий 2. Презентация доклада/ сообщения 3. Практические работы
Промежуточная аттестация	МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки Дифференцированный зачет		**Итоговая Контрольная работа**	1. Типовые практические задания
Промежуточная аттестация	МДК 01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением Дифференцированный зачет		**Итоговая Контрольная работа**	1. Типовые практические задания
Промежуточная аттестация	Практика по профилю специальности Зачет		**Задание на практику**	1. Отчет по практике
	Допуск к экзамену		**Портфолио**	1. Глоссарий 2. Презентация доклада/ сообщения 3. Практические/ лабораторные работы 4. Отчеты по практике
Промежуточная аттестация	**Экзамен квалификационный**		**Экзаменационные билеты**	Типовые практико-ориентированные задания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
	Рабочая программа профессионального модуля актуализирована на основании Приказа Министерства Просвещения РФ №796 от 01.09.2022г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован 11.10.2022г. Регистрационный номер 70641) с внесением изменений в электронный вариант		19.10.2022г. Протокол №2/1	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «**Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением**» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.1 Материально-техническое обеспечение	В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции: **Зона под вид работ Лаборатория «Обработка металлов давлением им. М. А. Павлова»** Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, панель светодиодная, МФУ, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Тренажер. Конструкция оборудования стана 5000 ЛПЦ-9 Виртуальный учебный комплекс «Технологии прессования металла» Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы штамповочных прессов» Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы ковочного оборудования» Тренажер "Листогибочный стан" Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии эксплуатации стана прокатки рулонной стали» Демонстрационный комплекс «Металлургия»	13.09.2023 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции: Основная литература 1. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: Форум, Инфра-М, 2019. — 335 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=337088. Загл. с экрана. 2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб.заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=336425 Дополнительная литература 1. Океанова, З. К. Основы экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / З. К. Океанова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — Режим доступа: - URL: https://znanium.com/catalog/product/1221082 2. Методические указания по выполнению практических работ по МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова, Т. В. Смирнова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 4. Методические указания по выполнению практических работ по ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. / Н. Г. Дегтяренко. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.	13.09.2023 г. Протокол № 1	

		Носова, 2020.		