НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РУССКАЯ АКАДЕМИЯ РЕМЕСЕЛ»

СОГЛАСОВАНО
Председателm Педагогического совета
_____ Н.Н. Матвиенко
22 апреля 2019 года

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НОЧУ ДПО РАР
_____ Просвирина Е.А.
«22» апреля 2019г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(в том числе по программе повышения квалификации/ профессиональной переподготовки):
13227
«Кузнец ручной ковки»
(3 - разряд)

г. Москва
2019 г.

Организация-разработчик: Некоммерческое образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования Русская Академия Ремесел

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

(в том числе по программе повышения квалификации/ профессиональной переподготовки):

«Кузнец ручной ковки»

Программа профессионального обучения «Кузнец ручной ковки» (далее – Программа) представляет собой программу профессионального обучения, входящую в состав укрупненной группы профессий среднего профессионального образования по профессии 13227 / 072602.01 **Изготовитель художественных изделии из металла**.

1.1. Общая характеристика Программы.

Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разработана Программа:

- Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13 227 **Кузнец ручной ковки**
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минобрнауки России от 16.12.2013 № 1348 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 г. № 513;
- Тарифно-квалификационная характеристика по профессии.

Программа разработана с учетом квалификационных требований к результатам освоения образовательных программ и направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

К освоению Программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное образование, а также лица, получающие среднее профессиональное образование (в объеме профессионального модуля ОКПО 13 227 **Кузнец ручной ковки**.

Срок освоения Программы: 144 часа. Продолжительность обучения может определяться договором об образовании.

Форма обучения: Дневная, вечерняя, дистанционная.

Режим аудиторных занятий - не менее 16 часов в неделю.

Актуальность Программы обусловлена следующими факторами:

- совершенствование технологических процессов в отрасли ДПИ;

- появление инновационных технологий и материалов;

- изменения в нормативно-правовой базе в сфере обеспечения безопасности и качества выполнения работ.

1.2. Цель Программы – совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности слушателя, повышения их профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.4. Задачи Программы:

- формирование у слушателей знаний о технологии, материалах, применяемых для художественных изделий из металла и умений применять полученные теоретические знания на практике, в процессе решения конкретных производственно-творческих задач.

1.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ:

1.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- выполнение высокохудожественных изделий.

1.5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- художественные изделия из металла;

1.6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ:

1.6.1. Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

1.6.2. Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.6.3. Подбирать материалы и приемы выполнения работ;

1.6.4. Выполнять покрытия изделий различными материалами;

1.6.5. Проводить сборочные и финишные работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения Программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по технологии, в том числе профессиональными и общими компетенциями в соответствии с:

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013

года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС);

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2июля 2013 г. №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Цель: овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками в соответствии с квалификационными требованиями по профессии **«Кузнец ручной ковки».**

Вид профессиональной деятельности выпускника.

- ручная ковка поковок из металлов и сплавов

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы профессионального обучения по профессии «Кузнец ручной ковки»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.154	Профессиональный стандарт Кузнец ручной ковки (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 года N 119н)

Задачи образовательной программы:

Формирование у слушателя практических умений и навыков по выполнению изделий из металла;

Формирование знаний и умений, необходимых для отделки и росписи керамических изделий.

Развитие художественной инициативы обучающихся;

Формирование способностей целесообразно планировать свою работу; Развитие пространственного мышления;

Развитие воображения и творческих способностей слушателя;

Формирование способности объективно оценивать результаты своей работы и исправлять недостатки;

В результате изучения обязательной части учебного цикла слушатель должен получить умения подбирать материалы для выполнения художественных работ; применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ;

знать: основные марки черного и цветного металла и уметь определять температурный интервал ковки по диаграмме «Железо-углерод»;

- основные стилевые решения при изготовлении художественных изделии и принципы их композиционного построения; правила техники безопасности при работе на горнах , прессах, гильотине;

- технологический процесс отжига , закалки, отпуска;

- назначение и характеристики инструмента и оборудования;
- принцип действия и правила эксплуатации горна;
- температурный режим и цвета побежалости металла;
- способы крепления металла и слесарных изделий;
- виды материалов, заготовок проката для ковки;
- виды и свойства цветных металлов;
- требования к изготовлению ручного инструмента;
- правила устройства вентиляции и организации рабочего места;
- основные приемы обработки металлов давлением;
- требования предъявляемые к окраске, защите металла от коррозии;
- виды дефектов, брака заготовок для поковки;
- устройство кузнечного горна и печи;
- основы кузнечной сварки;
- свойства металла при ковке и правке определенных видов деталей;
- режим нагрева сталей различных марок;

уметь: использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством

В результате изучения профессионального модуля слушатель должен иметь опыт:

- организовать рабочее место;
- подготовить инструмент и оборудование к работе;
- приготовить необходимые заготовки для ковки;
- читать рабочие чертежи;
- ковать простые детали небольшой массы с соблюдением размеров и припусков на обработку;
- делать протяжку и гибку;
- сварка деталей из мягкой стали небольшого сесения;
-отрубка металла;
- правка на плите, наковальне, в приспособлении вручную различных поковок и штампованных деталей простой конфигурации в холодном и горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам;
- окончательную отделку художественного изделия.

3. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПЛАНА.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификации:
Кузнец ручной ковки
Форма обучения – очная, очно-заочная
Нормативный срок обучения – 3 месяца, 144 часа
На базе: основного общего образования
Режим обучения: 5-дневная учебная неделя
Документ об образовании и (или) о квалификации: свидетельство о профессии

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	
1.	**Модуль 1. Охрана труда. Техника безопасности. Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности кузнеца ручной ковки.**	**2**	**2**			**ЗАЧЕТ**
1.1.	Система нормативно-правовых актов, регулирующих профессиональную деятельность кузнеца ручной ковки (госты, законы, инструкции)	2	2			
2.	**Модуль 2. Экономический курс.**	**2**	**2**			**ЗАЧЕТ**
2.1.	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2	2			
	Модуль 3. Артменеджмент.	**2**	**2**			**ЗАЧЕТ**
3.1.	Основы психологии и конфликтологии. Профессиональная этика и работа с заказчиком.	2	2			
4.	**Модуль 4. Краткая история стилей в искусстве.**	**4**	**4**			**ЗАЧЕТ**
4.1.	История кузнечного искусства и народные художественные промыслы	4	4			

5.	**Модуль 5. Основы проектирования кузнечных изделий.**	**16**	**2**	**22**		**ЗАЧЕТ**
5.1.	Свойства металлов и сплавов	2	2	-		
5.2.	Ручная свободная ковка	6	-	6		
5.3.	Рисунок и графика: Создание образа, стиля.	4	-	4		
5.4.	Черчение, лепка, макетирование, скульптура	4	-	4		
6.	**Модуль 6. Технология художественного литья, малая пластика.**	**16**	**-**	**16**		**ЗАЧЕТ**
6.1.	Технология литья и формовки Создание модели, материалы моделирования	10	-	10		
6.2.	Гравирование, всечка и насечка, скань и зернь, эмалировка, чеканка	6	-	6		
7.	**Модуль 7. Кузнечная мастерская, художественная отделка и сборка кованых изделий.**	**44**	**8**	**36**		**ЗАЧЕТ**
7.1.	Требования к оборудованию, планировке и безопасности кузнечной мастерской	15	2	13		
7.2.	Инструменты и приспособления для художественной ковки	15	2	13		
7.3.	Виды и технология отделки кованных изделий	10	2	8		
7.4.	Химико–термическая обработка	4	2	2		
	ВСЕГО ЧАСОВ	**102**				
8.	**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПРАКТИКА)**	**56**	**4**	**52**		**ЗАЧЕТ**
	Итоговая аттестация	**2**		**2**		**Квалификационный экзамен**
	Итого:	**144**	**24**	**120**		

4. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Система оценки результатов освоения Программы складывается из:
текущего контроля успеваемости (зачет)
промежуточной аттестации слушателя (зачет)
выпускная квалификационная работа (Экзамен ВКР) состоит: тесты и проект.
Состав проекта: Титульный лист, эскиз и фото изделия, пояснительная записка, технологическая карта.

Тесты.

1. Что означает железный век:
- мы живем в эпоху железного века;
- это первый век нашей эры;
- эпоха в первобытной и раннеклассовой истории человечества, характеризующаяся распространением металлургии железа и изготовлением железных орудий;
- исторический период медных, железных и бронзовых орудий.

2. Что такое Золотое сечение:
- соотношение величины кованого изделия к другим арт-объектам;
- золотая пропорция, деление в крайнем и среднем отношении, гармоническое деление какой-либо величины в отношении 62 % и 38 %;
- соотношение высоты, ширины, и пропорций 1 к ½;
- золотое равенство пропорциональных элементов арт-изделия.

3. Чем отличается эскиз от чертежа:
- ничем не отличается;
- эскиз - это рисунок грифелем, чертеж - это графика рапидографом;
- эскиз - это неточный, весьма предварительный набросок детали или изделия, чертёж является главным графическим документом, по которому изготавливается кованое изделие;

4. Протяжка - это:
- кузнечная операция, в результате которой происходит увеличение длины заготовки за счет уменьшения площади ее поперечного сечения;
- протяжка через вальцы;
- волочение проволоки через фильеры;
- протягивание железного прутка в горне.

5. Прошивка - это:
- прошивание сверлом отверстия;
- операция, при которой в заготовке с помощью прошивня получают отверстие или углубление;
- пробивание зубилом отверстия в металлической заготовке;
- прошивка проволокой соединения в арт-объекте.

6. Осадка это:
- кузнечная операция, при которой увеличивается площадь поперечного сечения исходной заготовки за счет уменьшения ее высоты;
- усадка металла после нагрева;
- уменьшение объёмного веса заготовки после нагрева;
- осаждение в гальванической ванне.

7. Наклеп (нагартовка) - это:
- заклепочное соединение двух и более деталей;

- к одной детали наклепывают другую деталь;
- операция по формированию заклепочного соединения;
- упрочнение металлов и сплавов вследствие изменения их структуры и фазового состава в процессе пластической деформации при температуре ниже температуры рекристаллизации.

8. Что показывает диаграмма состояния железо-углерод (цементит):
- количество углерода в железе;
- качественные и количественные показатели в % железо-углерод;
- это графическое отображение фазового состава и структуры железоуглеродистых сплавов в зависимости от концентрации углерода и температуры;
- это график, где по горизонтали температура, по вертикали углерод.

9. Температура плавления стали (сплав железа и углерода):
- от 1000°С до 1250°С;
- от 920°С до 1100°С;
- от 1200°С до 1320°С;
- от 1400 °С до 1520°С.

10. Пережог металла - это:
- разлетающиеся искры от заготовки в горне;
- неисправимый дефект металлических изделий, образующийся при высоком нагреве (близком к температуре плавления) в окислительной среде;
- повторный нагрев металла до белого каления;
- процесс в металлургии, когда расплавленный металл выливают в тигель.

11. Цветные металлы, использующиеся для ковки:
- бронза, медь, олово, свинец, молибден;
- серебро, нихром, вольфрам, литий;
- силумин, кадмий, золото, латунь;
- медь, серебро, золото, титан.

12. Цвета побежалости - это:
- радужные цвета, образующиеся на гладкой поверхности металла в результате образования тонкой прозрачной поверхностной окисной плёнки;
- поверхность металла, окрашенная в гальванической ванне;
- тонкая окислительная пленка ржавчины;
- это нагретая в горне заготовка, имеющая участки желтого, соломенного, красного, малинового цветов.

13. Отличие дамасской и булатной стали:
- дамасскую сталь делали в Дамаске, булатную сталь делали в Булате;
- дамаск – пакетная сталь, полученная кузнечным методом, булат – сталь, полученная методом литья;
- дамасские клинки имеют узор, булатные клинки не имеют узора;
- разные названия одной и той же стали.

14. Опорный инструмент - это:
- наковальня, шперак;
- молоток: щипцы;
- зубило, молоток;
- гвоздильня, стуловые тиски.

15. Кондуктор - это:
- редуктор;

- рекуператор;
- приспособление, служащее для серийного изготовления деталей и сборок;
- узел передачи движения от мотора к исполнительному механизму.

16. Кузнечная сварка - это:
- сварка постоянным током в кузнечном цехе;
- кузнец выполняет сварочные работы;
- кузнец имеет квалификацию сварщика;
- диффузионная сварка металла давлением.

17. Оксидирование - это:
- это гальванопластика;
- окрашивание металла термостойкой краской;
- нагартовка металла;
- создание оксидной плёнки на поверхности изделия или заготовки в результате окислительно-восстановительной реакции.

18. Алмазная грань - это:
- имитация алмазов в кованном арт изделии;
- прием кузнеца при ковке художественного металла;
- огранённые, полированные стальные шарики, каждый из них сажается на тонкий стерженёк на поверхности изделия, что вместе создает картину сверкающих бриллиантов;
- инкрустированный стразами стекла кованый арт-объект.

19. Рентабельность кузнечного производства - это:
- доходы минус расходы;
- дивиденды от кузнечного цеха;
- это показатель работы кузнеца за какой-то временной период, когда оценивается эффективность использования ресурсов мастера, для получения дохода;
- эффективность расходования энергии и ресурсов.

20. Смета - это:
- расчёт (план) предстоящих расходов на осуществление какой-либо деятельности;
- технологическая карта и спецификация изделия;
- калькуляция и спецификация;
- договор, калькуляция, спецификация, технологическая карта.

Ответы:
1 - (3).
2 - (2).
3 - (3).
4 - (1).
5 - (2).
6 - (1).
7 - (4).
8 - (3).
9 - (4).
10 - (2).
11 - (4).
12 - (1).

13 - (2).
14 - (1).
15 - (3).
16 - (4).
17 - (4).
18 - (3).
19 - (3).
20 - (1).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Основные источники (ОИ)

№п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	1. Художественная ковка.	А.Г. Навроцкий.	- М.: Высшая школа, 1995 г.
ОИ 2	Кузнечное ремесло.	А.Г. Навроцкий.	- М.: Высшая школа, 1988 г.
ОИ 3	Металлургия железа в истории цивилизации. 2005	П.И. Черноусов, В.М. Вапельман, О.В. Голубев	МИСиС, 2005
ОИ 4	Художественная ковка.	Г. Семерак.	Машиностроеник 1982

Интернет ресурсы по курсу «Кузнец ручной ковки»:

1. https://academycrafts.ru/org_info/biblioteka/uchebnye-posobiya/kursy-kuznets-ruchnoy-kovki/
2. https://rar.cdoprof.ru/