

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭК.02 Основы металлообработки**  
**Общеобразовательного цикла**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением**

Профиль технологический  
Форма обучения очная

Магнитогорск, 2023

Рабочая программа учебного предмета ЭК.02 Основы МЕТАЛЛООБРАБОТКИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413 с учетом требований Федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №359 от «21» апреля 2014г.

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

*Разработчик (и):*

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК /Сергей  
Владимирович Николаев/

### ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
«Металлургии и ОМД»  
Председатель \_\_\_\_\_ /  
О.В. Шелковникова  
Протокол № 6 от 25.01.2023г.

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от 08.02.2023г.

Рецензент:

\_\_\_\_\_ / К.С.Гребенюк/  
(должность, учennaya степень, ученое звание) И.О. Фамилия



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3 СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	17
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	18

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭК.02 Основы металлообработки»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета ЭК.02 Основы МЕТАЛЛООБРАБОТКИ является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## **1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебный предмет ЭК.02 Основы МЕТАЛЛООБРАБОТКИ относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и относится к элективным курсам Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Учебный предмет ЭК.02 Основы МЕТАЛЛООБРАБОТКИ является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин: ОПЦ.06 Инженерная графика, ОПЦ.04 Техническая механика ОПЦ.08 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия; профессиональных модулей: ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## **2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Освоение содержания учебного предмета ЭК.02 Основы МЕТАЛЛООБРАБОТКИ обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

<b>Личностные результаты</b>	
ЛР 3	принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
ЛР9	ценостное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
ЛР25	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
<b>Метапредметные результаты</b>	
МР3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
МР12	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
МР38	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
<b>Предметные результаты</b>	
ПР1	владение навыками выполнения слесарной обработки простых деталей
ПР2	владение навыками безопасной работы во время практической деятельности, при использовании инструментов и приспособлений.

### **3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч. в форме практической подготовки	78
в т.ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	78
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация	<i>дифференцированный зачет</i>

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ОК	Код ПР, ЛР, МР,
1	2	3	4	5
<b>РАЗДЕЛ 1 Основы слесарной обработки изделий из металла</b>		<b>47/34</b>		
<b>Тема 1.1. Разметка плоских поверхностей</b>	Плоскостная разметка: общие понятия; приспособления для плоскостной разметки; инструменты для плоскостной разметки, подготовка разметки, приемы разметки	6/6		ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическое занятие №1 Рабочее место и инструменты, контрольно-измерительные инструменты слесаря.	2	OK 1 OK 2 OK 4	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	Практическое занятие №2 Выполнение разметки простых деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью.	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Рубка металла, правка и гибка металла</b>	Рубка металла: общие сведения; инструменты для рубки; процесс рубки; приемы рубки. Правка, гибка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки) сварных соединений			ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическое занятие № 3 Выполнение правки и гибки скоб и хомутиков	4	OK 1 OK 2 OK 4 OK 8	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3 Резка металла и</b>	Резка металла: общие сведения; резка ручными			ПР1, ПР2

<b>опиливание</b>	ножницами; резка ножовкой; резка ножовкой круглого, квадратного, полосового и листового металла; резка труб ножовкой и труборезом. Опиливание металла: общие сведения; классификация напильников; подготовка к опиливанию; приемы опиливания			ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	8		
	Практическое занятие №4 Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту простых деталей.	8	<i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 4</i>	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание</b>	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий; приемы развертывания			ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	8		
	Практическое занятие №5 Выполнение сверления, развертывания, зенкования и зенкерования отверстий простых изделий	8	<i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 4</i>	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5 Нарезание резьбы</b>	Нарезание резьбы: понятие о резьбе; основные элементы резьбы; профили резьбы; инструмент для нарезания резьбы. Процесс нарезания внутренней резьбы и наружной резьбы.			ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	8		
	Практическое занятие №6 Нарезание резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях простых изделий	8	<i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 4</i>	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>РАЗДЕЛ 2 Изготовление простого изделия из металла</b>		70/44		

<b>Тема 2.1 Изготовление простого изделия из металла</b>	Выбор простого изделия для самостоятельного изготовления, выполнение эскиза (чертежа) с необходимыми размерами и допусками; выбор материала. Определение последовательности технологических операций изготовления изделия, подбор необходимых инструментов			ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>В том числе практических занятий</b>	44		
	Практические занятие №7 Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление изделия Практические занятие №8 Изготовление простого изделия из металла		<i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 3</i> <i>OK 4</i>	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>117/78</b>		

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
мастерская Слесарная	Рабочее место преподавателя, доска классная, переносной мультимедийный комплекс, проектор, ноутбук, экран. Верстаки слесарные, Станок настольный сверлильный, Станок сверлильный, Станок заточной Кратон bg-14-1, Тисы слесарные
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи для хранения лабораторного оборудования, инструментов и расходных материалов.

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

#### Основные источники:

1. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРАМ, 2019. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/984020>
2. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/989486> 2.

#### Дополнительные источники:

1. Основы технологии машиностроения : учеб. пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=340056>
2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=553785> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3

#### Периодические издания:

1. Популярная механика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.popmech.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. яз. рус.

#### Методические указания:

1. Ершова Л.И. Методические указания к выполнению практических работ по профессиональному модулю "Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник" для обучающихся специальностей 15.00.00 "Машиностроение", 44.02.06 "Профессиональное обучение (по отраслям)". - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. - 44 с.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows  
Calculate Linux Desktop  
MS Office  
7 Zip

### Интернет-ресурсы

2. Охрана труда и техника безопасности на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://beltrud.ru/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-na-predpriyatiu/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Слесарные работы: техническая и гуманитарная литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.telenir.net/tehnicheskie\\_nauki/raboty\\_po\\_metallu/p2.php](http://www.telenir.net/tehnicheskie_nauki/raboty_po_metallu/p2.php) , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

### 4.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

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 учебному предмету, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной 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	<b>Раздел 1 Основы слесарной обработки изделий из металла</b> <b>Тема1.4 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание</b>	<i>1.Практическое задание:</i> Выполнить сравнительный анализ процессов зенкерования; зенкования и развертывания отверстий и заполнить таблицу. Цель: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний; активизация познавательной деятельности.	<table border="1"><thead><tr><th>Название процесса</th><th>Зенкерования</th><th>Зенкования</th><th>Развертывание отверстий</th></tr></thead><tbody><tr><td>Назначение</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Инструмент</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Технология</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <i>Рекомендации по выполнению задания:</i> Изучив страницы 210-228 основного источника Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. —2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРАМ, 2019. —400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). -Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanius.com/catalog/product/984020">https://new.znanius.com/catalog/product/984020</a> выполнить сравнительный анализ процессов зенкерования; зенкования и развертывания отверстий. Результат выполнения выложить на образовательном портале в виде скриншота страницы. <i>Критерии оценки:</i> Оценка «отлично» ставится, если сравнительный анализ процессов раскрыт полностью. Оценка «хорошо» ставится, если сравнительный анализ процессов выполнен не точно. Оценка «удовлетворительно» ставится, если в сравнительном анализе процессов технология работ описана не верно.	Название процесса	Зенкерования	Зенкования	Развертывание отверстий	Назначение				Инструмент				Технология					
Название процесса	Зенкерования	Зенкования	Развертывание отверстий																		
Назначение																					
Инструмент																					
Технология																					

		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено
2	<b>Раздел 1 Основы слесарной обработки изделий из металла Темы 1.1 – 1.5</b>	<p><b>2.Практическое задание:</b> Составить словарь профессиональных терминов из 15 определений.</p> <p>Цель: систематизация материала ; расширить и углубить знания в области слесарной обработки изделий;</p> <p><i>Рекомендации по выполнению задания:</i> Изучив страницы 10-85 основного источника Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. —2-е изд. —Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРАМ, 2019. —400 с. : ил. —(Среднее профессиональное образование). -Текст : электронный. -URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/984020">https://new.znanium.com/catalog/product/984020</a> выбрать основные определения по слесарному делу, записать в тетрадь и предоставить на проверку.</p> <p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено в полном объеме и определения раскрыты полностью.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые определения раскрыты не точно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если раскрыта не более 10 определений.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено</p>
	<b>Раздел 2. Изготовление простого изделия из металла Тема 2.1. Изготовление простого изделия из металла</b>	<p><b>3 Практическое задание Презентация выполненного изделия</b></p> <p>Цель: систематизация материала; анализ процесса изготовления; анализ результатов выполнения работы</p> <p><i>Рекомендации по выполнению задания:</i></p> <p>Презентация должна быть выполнена с использованием бренда бука ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова». Отберите необходимую информацию для размещения на слайдах презентации, отражающую процесс изготовления изделия на различных этапах, подберите оптимальные для вашего проекта средства визуализации результатов (инфографика, MS Publisher, MS Excel, WindowsMovieMaker и т.д.), создайте презентацию в MS PowerPoint. В презентации необходимо отразить:</p> <p>1 слайд – наименование изделия, ФИО автора и руководителя (наставника);</p> <p>2 слайд - эскиз со всеми размерами, в комментариях указать последовательность измерений и применяемых измерительных инструментов;</p> <p>3 слайд - инструкционно-технологическую карту на изготовление изделия; в комментариях обосновать выбранную последовательность слесарных операций и применяемых слесарных инструментов и приспособлений;</p> <p>4 слайд - этапы выполнения слесарных операций (фото/видео), в комментариях отразить соблюдаемые правила техники безопасности;</p> <p>5 слайд - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки изделия: дефекты, ошибки, допущенные при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения и устранения.</p>

		<p>Оценка "отлично" выставляется, если требования к презентации полностью соблюдены. Она отражает последовательно, логично и наглядно весь процесс изготовления изделия.</p> <p>Оценка "хорошо" выставляется, если презентация имеет небольшие отклонения от рекомендаций.</p> <p>Оценка "удовлетворительно" выставляется, если презентация выполнена с отклонениями от требований</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если презентация не выполнена.</p>
	<p><b>Раздел 2.</b> <b>Изготовление простого изделия из металла</b> Тема 2.1. Изготовление простого изделия из металла</p>	<p>4 Практическое задание: подготовить текст устного выступления.</p> <p><i>Цель:</i> формирование умения доносить свою позицию до других с помощью монологической речи.</p> <p><i>Рекомендации по выполнению задания:</i> При составлении устного выступления необходимо использовать порядок демонстрации слайдов презентации и комментарии к слайдам. Объем выступления 5 минут.</p> <p><i>Критерии:</i> соответствие выступления презентации, выступление дополняет презентацию, соответствие структуре и времени выступления</p>

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 5.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Разметка плоских поверхностей	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практические задания
2	Тема 1.2 Рубка металла, правка и гибка металла	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практические задания
3	Тема 1.3 Резка металла и опиливание	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практические задания
4	Тема 1.4 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практические задания
5	Тема 1.5 Нарезание резьбы	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практические задания Контрольная работа
6	Тема 2.1 Изготовление простого изделия из металла	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	Практическое задание

## Контрольная работа №1

### Теоретические вопросы по разделу 1

1. Виды разметок, применяемый инструмент.
2. Личная гигиена работника
3. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.
4. Сверление, применяемый инструмент и оборудование
5. Гибка металла, применяемый инструмент и оборудование.
6. Виды крепежных соединений
7. Правила ТБ при выполнении слесарно-сборочных работ..
8. Резка, рубка металла, применяемый инструмент.
9. Техника безопасности при работе слесарным инструментом.
10. Правка и гибка металла.
11. Опиливание металла, инструмент.

### Критерии оценки контрольной работы

- «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.

### 4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения учебного предмета ЭК.02 Основы МАТЕЛЛООБРАБОТКИ и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по предмету ЭК.02 Основы МАТЕЛЛООБРАБОТКИ – дифференцированный зачет

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПР1, ПР2	Дифференцированный зачет проводится в форме презентации самостоятельно изготовленного простого изделия из металла.

№	Контрольные вопросы/дидактические единицы	Тема
1	Дифференцированный зачет проводится в форме презентации изготовленного простого изделия из металла. Рекомендации по выполнению презентации представлены в п.4.3 настоящей программы. Примеры простых изделий из металла представлены в п.3.1 настоящей программы. Дополнительными заданиями могут быть:  Подберите необходимые инструменты для разметки гаечного ключа.	Раздел 2. Изготовление простого изделия из металла

	<p>Определить по справочнику основные размеры молотка с квадратным бойком массой 500 гр.</p> <p>На ножовочном полотне имеется маркировка: 13; 1,6; Р9. Расшифруйте ее.</p> <p>Подобрать по справочнику тип, размер и номер напильника для черновой и чистовой обработки чугунной плитки.</p> <p>Опишите последовательность обработки ступенчатого отверстия.</p> <p>Сравнить высоту профиля резьбы: М20; М20*1,5; М 20*1.</p>	
--	---	--

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

– "Отлично" выставляется, если требования к презентации полностью соблюдены. Она отражает последовательно, логично и наглядно весь процесс изготовления изделия. Разработанная инструкционно-технологическая карта на изготовление изделия составлена грамотно, логично, корректно с учетом требований бережливого производства. Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям, имеет свою индивидуальность. При изготовлении были соблюдены все правила техники безопасности. Работа планировалась и выполнялась обучающимся самостоятельно. Выполнение дополнительных заданий – уверенное, последовательность действий правильная, грамотная, логичная. Изделие будет использоваться как пособие на уроках по данной дисциплине, на других дисциплинах/МДК или частного использования.

– "Хорошо" выставляется, если презентация имеет небольшие отклонения от рекомендаций. Изделие в целом выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям. Разработанная инструкционно-технологическая карта на изготовление изделия составлена в целом грамотно, логично, корректно с учетом требований бережливого производства, но некоторые операции могли бы иметь другую последовательность или технологию выполнения. При изготовлении были соблюдены все правила техники безопасности. Работа планировалась и выполнялась обучающимся в целом самостоятельно, с незначительной помощью наставника. Выполнение дополнительных заданий – в целом уверенное, последовательность действий в целом правильная, грамотная, но могут быть некоторые незначительные ошибки. Изделие можно использовать как пособие на уроках по данной дисциплине или на других дисциплинах/МДК или частного использования.

– "Удовлетворительно" выставляется, если презентация выполнена с отклонениями от требований. Есть замечания по выполнению изделия в плане его эстетического содержания, индивидуальности, несоблюдения технологии изготовления, материала, формы. Планирование работы с помощью наставника, прослеживается ситуационный (неустойчивый) интерес ученика к работе. Выполнение дополнительных заданий – неуверенное, последовательность действий не всегда правильная, логичная, требуется наводящий вопрос или некоторая подсказка.

– **Более низкая оценка за проект** не выставляется. Он подлежит переделке или доработке.

Лучшие работы могут быть использованы как учебные пособия, направлены на выставку технического и декоративно-прикладного творчества или для личных целей: украшения дома, подарка родителям и т.д.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ  
МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Название образовательн ой технологии (с указанием автора) / активные и интерактивны е методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
	Проектный метод обучения (проф. <a href="#">Е. С. П олат</a> )	достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов	Изготовление простого изделия и его презентация	1. подготовительный этап; 2. изготовление; 3.презентация (защита)
	Здоровьесбере гающая технология (А.Я.Найн, С.Г.Сериков)	достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов	Соблюдение правил техники безопасности	Инструктирование Смена деятельности

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Основы слесарной обработки изделий из металла</b>		34
Тема 1.1. Разметка плоских поверхностей	Практическое занятие №1 Рабочее место и инструменты, контрольно-измерительные инструменты слесаря. Практическое занятие №2 Выполнение разметки простых деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью.	2 4
Тема 1.2 Рубка металла, правка и гибка металла	Практическое занятие №3 Выполнение правки и гибки скоб и хомутиков	4
Тема 1.3 Резка металла и опиливание	Практическое занятие №4 Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту простых деталей.	8
Тема 1.4 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание	Практическое занятие №5 Выполнение сверления, развертывания, зенкования и зенкерования отверстий простых изделий	8
Тема 1.5 Нарезание резьбы	Практическое занятие №6 Нарезание резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях простых изделий	8
<b>Раздел 2. Изготовление простого изделия из металла</b>		44
Тема 2.1. Изготовление простого изделия из металла	Практические занятие №7 Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление изделия Практические занятие №8 Изготовление простого изделия из металла	44
<b>ИТОГО</b>		78

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ**

Приложение 3

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	<b>Оценочные средства</b>	
<b>№1</b>	Раздел I. <b>Основы слесарной обработки изделий из металла</b>	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	<b>Контрольная работа №1</b>	Перечень вопросов
<b>Промежуточ ная аттестация</b>	Дифференцирован ный зачет (2 семестр)	ПР1, ПР2 ЛР25, ЛР9, ЛР3	<b>Презентация изделия</b>	Изготовленное изделие из листовой стали

## 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 учебной дисциплины « <b>Основы металлообработки</b> » актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.1 Материально- техническое обеспечение</b>	В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции: Мастерская слесарная Верстаки слесарные, Станок настольный сверлильный, Станок сверлильный, Станок заточной Кратон bg-14-1, Тисы слесарные	13.09.2023 г. Протокол № 1	
	<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.2 Учебно- методическое и информационное обеспечение реализации программы</b>	<p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/984020">https://new.znanium.com/catalog/product/984020</a>  2. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/9894862">https://new.znanium.com/catalog/product/9894862</a>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Основы технологии машиностроения : учеб. пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com">https://new.znanium.com</a>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/document?id=340056">https://new.znanium.com/catalog/document?id=340056</a> 2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=553785">http://znanium.com/bookread2.php?book=553785</a> — Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16- 004755-3</p>	13.09.2023 г. Протокол № 1	