

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалиевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2023 06:09:27

Уникальный идентификатор документа:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

Специальность

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация

Техник-механик

Грозный – 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины
2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
3. Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

-применять способы обработки металлов, инструмент, станки при выполнении ремонтных работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные виды обработки металлов резанием, инструмент для обработки;

-назначение, технические характеристики, устройство и правила безопасной эксплуатации металлорежущих станков

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.	-выбирать рациональный способ обработки деталей; - оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - производить расчёты режимов резания; - выбирать средства и контролировать геометрические парамет-	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; - правила безопасности при работе на металлорежущих станках; - основные положения технологической документа-

	ры инструмента; - читать кинематическую схему станка; - составлять перечень операций обработки, - выбрать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	ции; - методику расчёта режимов резания - основные технологические методы формирования заготовок
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки 56 часов(а),

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов(а);

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ, ИНСТРУМЕНТ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
Лекционные занятия	32
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	0
В том числе:	
Контрольная работа	0
Доклад	0
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обработка металлов резанием, станки, инструмент»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	
	Содержание учебного материала		
Тема 1. Основные понятия, относящиеся к обработке материалов резанием	Содержание учебного материала		
	1	Виды обработки	2
	2	Классификация металлообрабатывающих станков	2
	3	Геометрические параметры режущей части инструмента	2
	Практические занятия		
	1	Виды обработки	2
	2	Классификация металлообрабатывающих станков	2
Тема 2. Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента	Содержание учебного материала		
	1	Требования, предъявляемые к инструментальным материалам	2
	Практические занятия		
	1	Требования, предъявляемые к инструментальным материалам	2
Тема 3. Физические основы процесса резания	Содержание учебного материала		
	1	Образование стружки	2
	Практические занятия		
	1	Образование стружки	2
Тема 4. Металлорежущие станки	Содержание учебного материала		
	1	Приводы, передачи и основные механизмы металлорежущих станков	2
	Практические занятия		
	1	Приводы, передачи и основные механизмы металлорежущих станков	2

Тема 5. Сверление, зенкерование, развертывание	Содержание учебного материала		
	1	Основные виды осевой обработки	2
	Практические занятия		
	1	Основные виды осевой обработки	2
Тема 6. Фрезерование	Содержание учебного материала		
	1	Характеристика процесса фрезерования	2
	Практические занятия		
	1	Характеристика процесса фрезерования	2
Тема 7. Обработка на строгальных и долбежных станках	Содержание учебного материала		
	1	Характеристика строгания и долбления	2
	Практические занятия		
	1	Характеристика строгания и долбления	2
Тема 8. Обработка протягиванием	Содержание учебного материала		
	1	Характеристика метода обработки протягиванием	2
	Практические занятия		
	1	Характеристика метода обработки протягиванием	2
Тема 9. Зубонарезание	Содержание учебного материала		
	1	Нарезание зубьев методом копирования	2
	Практические занятия		
	1	Нарезание зубьев методом копирования	2
Тема 10. Обработка абразивным инструментом	Содержание учебного материала		
	1	Сущность и назначение процесса шлифования	2
	2	Абразивные материалы	2
	Практические занятия		
	1	Сущность и назначение процесса шлифования	2
	2	Абразивные материалы	2

Тема 11. Специальные методы обработки материалов	Содержание учебного материала		
	1	Обработка деталей пластическим деформированием	2
	Практические занятия		
	1	Обработка деталей пластическим деформированием	2
Всего:			48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся (по количеству 25 мест);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (стенды);
- компьютеризированный демонстрационный материал для проведения лекционных и практических занятий, выполненных в программе Power Point.

Технические средства обучения:

- комплект презентационных слайдов по темам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием: учебное пособие / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Томск: Томский политехнический университет, 2017. — 268 с. — ISBN 978-5-4387-0777-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84022> (дата обращения: 10.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Кузнецов, В. Г. Обработка металлов резанием: учебное пособие / В. Г. Кузнецов, Ф. А. Гарифуллин, Г. А. Аминова. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 275 с. — ISBN 978-5-7882-1648-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80236> (дата обращения: 10.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием: учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст: электронный //

Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934> (дата обращения: 10.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей4.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Уметь:</i> выбирать рациональные виды обработки в зависимости от вида обрабатываемых поверхностей заготовки, обрабатываемого материала и требований к качеству обработанных поверхностей	выбирает рациональные виды обработки в зависимости от вида обрабатываемых поверхностей заготовки, обрабатываемого материала и требований к качеству обработанных поверхностей	Экзамен в 6 семестре. Оценка по эталону.
производить выбор режущих инструментов, марки инструментального материала, оптимальные геометрические параметры и параметров режимов резания	умеет производить выбор режущих инструментов, марки инструментального материала, оптимальные геометрические параметры и параметров режимов резания	
выбирать вид и марку смазочно-охлаждающего технологического средства в зависимости от требований к качеству обработанных поверхностей и экономических показателей		
рассчитывать силы резания и требуемую мощность металлорежущего оборудования		
<i>Знать:</i> физическую сущность явлений при резании	Знает физическую сущность явлений при резании материалов	

материалов		
виды стружки и способы их изменения		
виды стружки и способы их изменения		
влияние процессов стружкообразования на остаточные напряжения, глубину и степень наклёпа обработанной поверхности		
особенности износа режущих инструментов, оптимальную стойкость и способы восстановления работоспособности		
особенности основных видов обработки резанием		
особенности работы и проектирования режущих инструментов		

Разработчик:
Преподаватель ФСПО


_____/Л.А. Анзорова/
(подпись)

Согласовано:

Председатель ПЦК
Технологическое оборудование и машиностроение
(указать название)


_____/З.Р. Чапалаев/
(подпись)

Зам. декана по УМР ФСПО


_____/М.И. Дагаев/
(подпись)

Директор ДУМР


_____/М.А. Магомаева