

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области

«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

Рассмотрен
на заседании цикловой комиссии
«Механические дисциплины и производственное обучение»
протокол № 3
от 30.10.17
Председатель ЦК Глуш

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «ЧМК»
Д.И. Гуляев
«31» нояб 20 17 г.



Паспорт учебного кабинета №30

**Процессы формообразования и инструменты.
Метрология, стандартизация и сертификация**

Заведующий кабинетом ____Легарева Н. С.____

2017/2018 учебный год

1.Общая характеристика кабинета

Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями –

Процессы формообразования и инструменты. Метрология, стандартизация и сертификация

Назначение кабинета – создание качественных условий для проведения аудиторных и внеаудиторных занятий, воспитательной работы с обучающимися.

Общая площадь кабинета – 65 м²

Специальности и профессии СПО, для которых оборудован кабинет –

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям),

15.02.08 Технология машиностроения

2.Перечень нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность кабинета (лаборатории, мастерской)

Наименование нормативно-правового акта	Реквизиты документа
Положение об учебном кабинете, лаборатории, мастерской БПОУ ВО «ЧМК»	Утверждено приказом директора №514 от 31.08.2017
Инструкции по охране труда и ТБ	ИОТ 049-14 Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете, ИОТ 026-14 Инструкция по охране труда при проведении лабораторных занятий в кабинете «Процессы формообразования и инструменты»
Фрагменты требований ФГОС СПО по профилю дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» <i>Должен уметь:</i> Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; Применять документацию систем качества;	ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 344 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного

<p>Применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов; <i>Должен знать:</i> Документацию систем качества; Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; Основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов; Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; Основы повышения качества продукции; «Процессы формообразования и инструменты» <i>Должен уметь:</i> Выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; Рассчитывать режимы резания при различных видах обработки; <i>Должен знать</i> Классификацию и область применения режущего инструмента; Методику и последовательность расчетов режима резания;</p> <p>«Метрология, стандартизация и сертификация» <i>Должен уметь:</i> Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; Применять документацию систем качества; Применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов; <i>Должен знать:</i> Документацию систем качества; Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p>	<p>оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17.07.2014 № 33140)</p> <p>ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 350 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.07.2014 № 33204)</p>
--	--

<p>Основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>Основы повышения качества продукции;</p> <p>«Процессы формообразования и инструменты»</p> <p><i>Должен уметь:</i></p> <p>Пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;</p> <p>Выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;</p> <p>Производить расчет режимов резания при различных видах обработки;</p> <p><i>Должен знать:</i></p> <p>Основные методы формообразования заготовок;</p> <p>Основные методы обработки металлов резанием;</p> <p>Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;</p> <p>Виды лезвийного инструмента и область его применения;</p> <p>Методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.</p>	
<p>Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов, лабораторий, мастерских</p>	

2.Перечень дисциплин, профессиональных модулей, по которым проводятся занятия.

Специальность	Наименование учебной дисциплины, МДК
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Процессы формообразования и инструменты
	МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Технология отрасли
	Технология
15.02.08 «Технология машиностроения»	Процессы формообразования и инструменты
	Технологическое оборудование
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Технология

3.Перечень практических и лабораторных работ, предусмотренных учебными программами.

Специальность	Учебная дисциплина, МДК	Наименование практической, лабораторной работы	Количество часов
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Процессы формообразования и инструменты	Изучение геометрических параметров токарных резцов и приборов для их измерения	2
		Расчет режимов резания при точении	2
		Расчет режимов резания при строгании	2
		Расчет и конструирование спирального сверла	2
		Определение режимов резания при сверлении	2
		Настройка универсальной делительной головки на деление заготовки и поворот ее на определенный угол	2
		Определение режимов резания при фрезеровании	2

		Определение режимов резания при зубонарезании	2
		Определение режимов резания при нарезании резьбы	2
		Выбор абразивного инструмента	2
		Определение режимов резания при шлифовании	2
	МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежу- щего оборудования	Составление кинематической схемы коробки скоростей	2
		Вычерчивание кинематических схем коробок скоростей, коробок подач разных типов и составление уравнений движений	2
		Устройство токарно-винторезного станка 16К20	2
		Устройство токарно-револьверного станка 1К341	2
		Устройство универсального консольно-фрезерного станка 6Р82	2
		Устройство зубофрезерного станка 53А30	2
		Устройство горизонтально-расточного станка 2620В	2
		Устройство кругло-шлифовального станка 3М151	2
		Устройство токарного станка с ЧПУ 16К20Т1	2
		Устройство вертикально-фрезерного станка с ЧПУ 6Р13Ф3-37	2
		Устройство вертикально-сверлильного станка с ЧПУ 2Р135Ф2-1	2
		Расчет посадок гладких цилиндрических соединений	2
		Выбор средств измерения в зависимости от точности изготовления детали	2
		Измерение штангенциркулем и микрометром	2
		Определение годности фактических размеров	4
		Отказы токарных станков	2
		Отказы фрезерных станков	2
		Отказы сверлильных станков	2
		Отказы шлифовальных станков	2
	Метрология, стандартизация и	Определение технико-экономических показателей качества продукции	2
		Основы повышения качества продукции.	2
		Статистическая обработка результатов измерений на примере	2

	сертификация	металлопродукции	
		Изучение оформления, построения, содержания нормативных документов по стандартизации.	2
		Изучение оформления, построения содержания технологической инструкции.	2
		Нормоконтроль технической документации.	2
		Изучение ГОСТ 8.417 - 81 «Единицы физических величин»	2
		Изучение средств измерений линейных размеров	2
		Оценка погрешности показаний измерительного инструмента	2
	Технология отрасли	Заполнение сертификата соответствия и заявки на проведение сертификации.	2
		Формы организации производственного процесса.	4
		Проектирование участка механического цеха	2
		Определение производственной программы по подразделению.	2
		Расчет необходимого количества кокса для доменных печей	2
		Определение производительности оборудования загрузочного тракта доменной печи	2
		Выбор оптимального варианта технологического процесса	2
		Расчет срока окупаемости затрат.	2
		Баланс затрат рабочего времени	2
		Расчет нормы выработки.	2
		Проектирование технологического процесса изготовления детали	4
15.02.08 «Технология машиностроения»	Процессы формообразования и инструменты	Изучение аппаратуры и выбор параметров режима газовой сварки	2
		Расчет расхода электродов и электроэнергии для получения сварного шва	2
		Изучение геометрических параметров токарных резцов и приборов для их измерения	2
		Расчет режимов резания при точении	2

		Расчет режимов резания при строгании	2
		Расчет и конструирование спирального сверла	2
		Изучение геометрических параметров сверла, зенкера, развертки	2
		Определение режимов резания при сверлении	2
		Изучение геометрических параметров фрез	2
		Определение режимов резания при фрезеровании	2
		Определение режимов резания при зубонарезании	2
		Определение режимов резания при нарезании резьбы	2
		Выбор абразивного инструмента	2
		Определение режимов резания при шлифовании	2
	Технологическое оборудование	Составление кинематической схемы коробки скоростей	2
		Вычерчивание кинематических схем коробок скоростей, коробок подач разных типов и составление уравнений движений	4
		Устройство токарно-винторезного станка 16K20	2
		Устройство токарно-револьверного станка 1K341	2
		Устройство универсального консольно-фрезерного станка 6P82	2
		Устройство зубофрезерного станка 53A30	2
		Устройство горизонтально-расточного станка 2620B	2
		Устройство вертикально-сверлильного станка	2
		Устройство радиально-сверлильного станка	2
		Устройство кругло-шлифовального станка 3M151	2
		Устройство токарного станка с ЧПУ 16K20T1	2
		Устройство вертикально-фрезерного станка с ЧПУ 6P13Ф3-37	2
		Устройство вертикально-сверлильного станка с ЧПУ 2P135Ф2-1	2
		Отказы токарных станков	2
		Отказы фрезерных станков	2
		Отказы сверлильных станков	2
		Отказы шлифовальных станков	2

4. Оснащение учебного кабинета (лаборатории, мастерской)

Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер (при наличии)	Количество
Проектор мультимедийный NEC		2101241098	1
Экран Matte White S 200x200		4101341488	1
Компьютер Пентиум-4		4101241917	1
Станок настольный токарный винторезный		-	1
Стенды информационные и учебные		МЦ0000000055	17
Столы ученические (парты)			14
Стулья ученические			29
Стол преподавателя			1
Стул преподавателя			1
Стенка мебельная			1

5. Учебно-программная и учебно-планирующая документация

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа учебной дисциплины Процессы формообразования и инструменты	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	2017	Изменение учебного плана по специальности
КТП по дисциплине Процессы формообразования и инструменты	Рабочая программа учебной дисциплины Процессы формообразования и инструменты	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	2017	Изменение учебного плана по специальности

КТП по МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	Рабочая программа МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	2017	Изменение учебного плана по специальности
КТП по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация	Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Технология отрасли	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	2017	Изменение учебного плана по специальности
КТП по дисциплине Технология отрасли	Рабочая программа учебной дисциплины Технология отрасли	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Технология	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	2017	Изменение учебного плана по специальности
КТП по дисциплине Технология	Рабочая программа учебной дисциплины Технология	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Процессы формообразования и инструменты	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.08 Технология машиностроения	2017	Учебный план по специальности
КТП по дисциплине Процессы	Рабочая программа учебной	2017	Изменение рабочей

формообразования и инструменты	дисциплины Процессы формообразования и инструменты		программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Технологическое оборудование	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.08 Технология машиностроения	2017	Учебный план по специальности
КТП по дисциплине Технологическое оборудование	Рабочая программа учебной дисциплины Технологическое оборудование	2017	Изменение рабочей программы дисциплины
Рабочая программа учебной дисциплины Технология	ФГОС СПО по специальности /профессии 15.02.08 Технология машиностроения	2017	Учебный план по специальности
КТП по дисциплине Технология	Рабочая программа учебной дисциплины Технология	2017	Изменение рабочей программы дисциплины

6. Учебно-методический комплекс для обучающихся

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Учебники		
Черпаков Б. И., Альперович Т. А. Металлорежущие станки.	М.: Академия, 2008	15
Учебные пособия		
Конспекты лекций		

УМК по дисциплине Процессы формообразования и инструменты	БПОУ ВО ЧМК	1
УМК по МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	БПОУ ВО ЧМК	1
УМК по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация	БПОУ ВО ЧМК	1
УМК по дисциплине Технология отрасли	БПОУ ВО ЧМК	1
УМК по дисциплине Технология	БПОУ ВО ЧМК	1
Электронные лекции по дисциплине Процессы формообразования и инструменты	БПОУ ВО ЧМК	1
Электронные лекции по МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	БПОУ ВО ЧМК	1
Электронные лекции по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация	БПОУ ВО ЧМК	1
Электронные лекции по дисциплине Технология отрасли	БПОУ ВО ЧМК	1
Электронные лекции по дисциплине Технология	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Процессы формообразования и инструменты	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Технология отрасли	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Технология	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические пособия		
Изучение геометрических параметров токарных резцов и приборов для их измерения	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет режимов резания при точении	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет режимов резания при строгании	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет и конструирование спирального сверла	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение режимов резания при сверлении	БПОУ ВО ЧМК	15
Настройка универсальной делительной головки на деление заготовки и поворот ее на определенный угол	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение режимов резания при фрезеровании	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение режимов резания при зубонарезании	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение режимов резания при нарезании резьбы	БПОУ ВО ЧМК	15
Выбор абразивного инструмента	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение режимов резания при шлифовании	БПОУ ВО ЧМК	15

Составление кинематической схемы коробки скоростей	БПОУ ВО ЧМК	15
Вычерчивание кинематических схем коробок скоростей, коробок подач разных типов и составление уравнений движений	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство токарно-винторезного станка 16K20	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство токарно-револьверного станка 1K341	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство универсального консольно-фрезерного станка 6P82	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство зубофрезерного станка 53A30	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство горизонтально-расточного станка 2620B	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство кругло-шлифовального станка 3M151	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство токарного станка с ЧПУ 16K20T1	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство вертикально-фрезерного станка с ЧПУ 6P13Ф3-37	БПОУ ВО ЧМК	15
Устройство вертикально-сверлильного станка с ЧПУ 2P135Ф2-1	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет посадок гладких цилиндрических соединений	БПОУ ВО ЧМК	15
Выбор средств измерения в зависимости от точности изготовления детали	БПОУ ВО ЧМК	15
Измерение штангенциркулем и микрометром	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение годности фактических размеров	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение технико-экономических показателей качества продукции	БПОУ ВО ЧМК	15
Основы повышения качества продукции.	БПОУ ВО ЧМК	15
Статистическая обработка результатов измерений на примере металлопродукции	БПОУ ВО ЧМК	15
Изучение оформления, построения, содержания нормативных документов по стандартизации.	БПОУ ВО ЧМК	15
Изучение оформления, построения содержания технологической инструкции.	БПОУ ВО ЧМК	15
Нормоконтроль технической документации.	БПОУ ВО ЧМК	15
Изучение ГОСТ 8.417 - 81 «Единицы физических величин»	БПОУ ВО ЧМК	15
Изучение средств измерений линейных размеров	БПОУ ВО ЧМК	15
Оценка погрешности показаний измерительного инструмента	БПОУ ВО ЧМК	15
Заполнение сертификата соответствия и заявки на проведение сертификации.	БПОУ ВО ЧМК	15
Формы организации производственного процесса.	БПОУ ВО ЧМК	15
Проектирование участка механического цеха	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение производственной программы по подразделению.	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет необходимого количества кокса для доменных печей	БПОУ ВО ЧМК	15
Определение производительности оборудования загрузочного тракта доменной печи	БПОУ ВО ЧМК	15
Выбор оптимального варианта технологического процесса	БПОУ ВО ЧМК	15

Расчет срока окупаемости затрат.	БПОУ ВО ЧМК	15
Баланс затрат рабочего времени	БПОУ ВО ЧМК	15
Расчет нормы выработки.	БПОУ ВО ЧМК	15
Проектирование технологического процесса изготовления детали	БПОУ ВО ЧМК	15

7. Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Мультимедийные материалы		
Мультимедийные презентации по темам уроков	БПОУ ВО ЧМК	Все темы
Видеоматериалы по темам уроков		
Электронные пособия по профилю		
Методические разработки		
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Процессы формообразования и инструменты	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Технология отрасли	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы дисциплине Технология	БПОУ ВО ЧМК	1
Методические пособия		
Информационные материалы о передовом опыте		

8. Комплекты контрольно-измерительных материалов, оценочных средств.

Вид средства контроля	Номер темы или раздела по КТП	Примечание
Дисциплина или МДК (название)		
Текущий		
Контрольная работа	Процессы формообразования и инструменты	Спецификация и задания к работе
Самостоятельная работа	Процессы формообразования и инструменты	Спецификация и задания к работе
Контрольная работа	МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	Спецификация и задания к работе
Самостоятельная работа	МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	Спецификация и задания к работе
Самостоятельная работа	Технология отрасли	Спецификация и задания к работе
Самостоятельная работа	Метрология, стандартизация и сертификация	Спецификация и задания к работе
Рубежный		
Промежуточный		
Экзамен	Процессы формообразования и инструменты	Спецификация и билеты
Экзамен	МДК 05.01 Эксплуатация и ремонт металлорежущего оборудования	Спецификация и билеты
Экзамен	Технология отрасли	Спецификация и билеты
Дифференцированный зачет	Метрология, стандартизация и сертификация	Спецификация и билеты

9. Общие требования по охране труда в кабинете (лаборатории, мастерской).

1. Педагог должен:

- знать свои должностные обязанности и инструкции по ОТ (охране труда)
- пройти инструктаж на рабочем месте
- руководствоваться в работе правилами внутреннего распорядка колледжа
- режим труда и отдыха определяется графиком работы преподавателя
- о случаях травматизма сообщать администрации колледжа
- соблюдать технику безопасности труда
- не заниматься самостоятельно ремонтом приборов электроосвещения и компьютерной техники
- нести ответственность (административную, материальную, уголовную) за нарушение инструкций по охране труда.

2. Опасные производственные факторы в кабинете:

- при включении электроприборов, аппаратуры ТСО (технических средств обучения) поражение электротоком

II. Требования безопасности перед началом работы

- проверить готовность учебного кабинета к занятиям
- проверить исправность электроосвещения
- проветрить учебный кабинет - приготовить необходимое оборудование
- проверить его исправность, готовность к эксплуатации .

III. Требования безопасности во время работы

- иметь в кабинете инструкцию по ТБ (технике безопасности) обучающихся
- следить за порядком и дисциплиной в кабинете
- контролировать обучающихся при самостоятельном включении аппаратуры ТСО
- не оставлять обучающихся без присмотра во время занятий.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

- при возникновении аварийных ситуаций принять меры к эвакуации студентов
- сообщить о происшедшем администрации колледжа, при пожаре известить службу 01
- оказать первую помощь пострадавшим в случае травматизма
- при внезапном заболевании студента вызвать медработника, сообщить родителям.

V. Требования безопасности по окончании работы

- отключить от электросети аппаратуру ТСО
- выключить электроосвещение, закрыть кабинет на ключ
- о всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации колледжа.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по учебной работе



Ветер Е. М.