

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР:
_____ И.П. Лебедева

Специальность: 15.02.08 - Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

Новокузнецк

Рассмотрено на заседании
МК «Технология машиностроения»
Председатель МК

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014г. № 350, а также в соответствии с учебным планом по профессии среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого директором ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России Агарковым Н. Н., Приказ № 89/1 от 31.08.2018г.

Организация-разработчик рабочей программы:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик рабочей программы:

Возжаева Татьяна Александровна - преподаватель высшей категории.

Рецензент:

Костенко Наталья Валерьевна – преподаватель первой категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптивной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее АОП СПО ПССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 15.02.08 – Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре АОП СПО ПССЗ:
общефессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

Вариативная часть:

- проектировать технологическую оснастку средней сложности различных видов и назначений;
- рассчитывать погрешности базирования и закрепления заготовки в приспособлениях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Вариативная часть:

- классификацию станочных приспособлений;
- способы установки заготовок в приспособлении, их базирование и закрепление;
- методы расчета зажимных элементов приспособлений.

Результатом освоения учебной дисциплины «Технология машиностроения» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 15.02.08 «Технология машиностроения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 194 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 50 часов;
 консультаций 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	194
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	58
контрольные работы	4
курсовой проект	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	10
1. Самостоятельное изучение разделов тем;	18
2. Подготовка к уроку- конференции	2
3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;	7
4. Подготовка к контрольной работе.	
5. Оформление отчетов по практическим работам, подготовка к защите	8
Консультации	5
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.09 «Технологическая оснастка»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цель и задачи дисциплины, её взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение технологической оснастки в технологическом процессе, перспективы развития.	2	1
Раздел 1.	Станочные приспособления	94/74/20	
Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях.	Содержание учебного материала	8/6/2	2
	1 Назначение приспособлений. Классификация приспособлений по назначению. Классификация станочных приспособлений по степени специализации.		
	2 . Универсальные, специализированные, специальные наладочные и безналадочные приспособления.		
	3 Назначение основных элементов приспособлений		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2	
Тема 1.2 Базирование заготовок.	Содержание учебного материала	10/8/2	2
	1 Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек.		
	2 Применение правила шести точек для заготовок различной формы. Погрешность базирования.		
	3 Выбор рациональной схемы базирования.		
	Практические занятия: ПР 1 Выбор рациональной схемы базирования. Расчет погрешности базирования при базировании в призме, на оправке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Классификация баз, принципы базирования (принцип постоянства базы, принцип совмещения баз), условные обозначения базовых поверхностей». 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 3. Оформление ПР1, подготовка к защите.	2	
Тема 1.3 Установочные элементы приспособлений.	Содержание учебного материала	18/16/2	2
	1 Назначение и требования, предъявляемые к установочным элементам. Материал для их изготовления.		
	2 Классификация установочных элементов. Основные опоры. Регулируемые и подводимые опоры.		

	3	Элементы приспособлений для установки по наружным цилиндрическим поверхностям, отверстиям, центровым гнездам.		
	Практические занятия: ПР 2 Расчет погрешности базирования при установке заготовок на пальцы.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Комбинированные способы установки. Графическое изображение опор» 2. Оформление ПР 2, подготовка к защите. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
Тема 1.4 Зажимные элементы приспособлений.	Содержание учебного материала		10/8/2	2
	1	Назначение зажимных элементов, требования.		
	2	Основные виды зажимных элементов – винт, эксцентрик, клин.		
	Практические занятия: ПР 3 Расчет усилия зажима, развиваемого винтом, эксцентриком.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Приводы зажимных механизмов. Принцип работы, схемы действия сил. Расчет усилия зажима. Графическое изображение зажимов в соответствии с действующими стандартами»; 2. Оформление ПР 3, подготовка к защите. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
Тема 1.5 Направляющие и настроечные элементы приспособлений.	Содержание учебного материала		10/8/2	2
	1	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки различного типа и назначения (постоянные, сменные, быстросменные и специальные)		
	2	Материал втулок, термообработка. Допуски на размеры кондукторных втулок.		
	3	Шаблоны, установовы.		
	Практические занятия: ПР 4 Выбор кондукторных втулок.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оформление ПР4, подготовка к защите. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2,5 2 0,5	
	Содержание учебного материала		6,5	2
Тема 1.6 Установочно- зажимные устройства.	1	Назначение, требования, предъявляемое к установочно-зажимным устройствам.		
	2	Призматические, кулачковые, цанговые зажимные устройства. Принцип работы, формулы расчета усилий зажима.		
	3	Реечно-рычажный зажим, роликовый зажим.		

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Плунжерные и мембранные зажимные устройства». 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2	
Тема 1.7 Механизированные приводы приспособлений.	Содержание учебного материала	10/8/2	2
	1 Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним.		
	2 Пневматические, гидравлические приводы, их конструктивные исполнения и область применения.		
	3 Механизмы-усилители.		
	Практические занятия: ПР 5 Расчет пневмопривода приспособлений	2	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к уроку- конференции «Механизированные приводы приспособлений»; 2. Оформление ПР 5, подготовка к защите. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2		
Тема 1.8 Делительные и поворотные устройства.	Содержание учебного материала	6/4/2	2
	1 Виды поворотных и делительных устройств. Требования, область применения		
	2 Фиксаторы, их конструктивные исполнения.		
	3 Точностные показатели. Примеры применения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2	
Тема 1.9 Корпуса приспособлений	Содержание учебного материала	12/8/4	2
	1 Назначение корпусов приспособлений		
	2 Технические требования, конструкции, материалы для изготовления корпусов		
	3 Способы центрирования и изготовления корпусов на станках		
	Практические занятия: ПР 6 Конструирование корпусов приспособлений	2	
	Контрольная работа №1 Основные элементы приспособлений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оформление ПР 6, подготовка к защите. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 1. Подготовка к контрольной работе	4	
Раздел 2.	Приспособления для оснащения технологических операций	62/42/20	
	Содержание учебного материала	13/8/5	2

Тема 2.1 Приспособления для токарных и круглошлифовальных работ.	1	Патроны – кулачковые, цанговые, мембранные	5	
	2	Оправки – жесткие, раздвижные, разжимные.		
	3	Планшайбы, хомутики. Назначение, конструкция. Область применения		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Центры - жесткие, вращающиеся, плавающие. Назначение, конструкция. Область применения». 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.			
Тема 2.2 Приспособления для фрезерных станков.	Содержание учебного материала		19/14/5	2
	1	Тиски, прихваты, поворотные столы, делительные головки.	4	
	2	Назначение, конструкция, область применения.		
	Практические занятия: ПР 7 Настройка УДГ методами непосредственного, простого, дифференциального деления.		5	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Приспособления, расширяющие возможности фрезерных станков» 2. Оформление ПР 7, подготовка к защите. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.			
Тема 2.3 Приспособления для сверлильных станков.	Содержание учебного материала		13/8/5	2
	1	Кондукторы – накладные, скальчатые, с ручным и механизированным приводом. Поворотные столы и стойки.	5	
	2	Назначение, конструкция, область применения		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельное изучение темы «Типы кондукторных плит»; 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.			
Тема 2.4 Приспособления для зубофрезерных и протяжных станков. Особенности базирования приспособлений для станков с ЧПУ.	Содержание учебного материала		17/12/5	2
	1	Способы базирования деталей на зубофрезерных автоматах, применяемые приспособления. Центры, оправки, патроны	2	
	2	Планшайбы для протяжных станков. Особенности конструкции для деталей с необработанным торцом		
	3	Приспособления для станков с ЧПУ. Варианты фиксации на столе станка.		
	Контрольная работа №2. Станочные приспособления.		5	
	Самостоятельная работа обучающихся:			

	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; 2. Подготовка к контрольной работе.		
Раздел 5.	Конструирование приспособлений.	20	3
	Содержание курсового проекта		
	1 Последовательность проектирования. Требования к оформлению.		
	2 Составление технического задания.		
	3 Выбор схемы базирования.		
	4 Разработка принципиальной расчетной схемы приспособления.		
	5 Выбор основных элементов приспособления. Компоновка чертежа.		
	6 Назначение режимов резания.		
	7 Расчет силы зажима и определение параметров силового привода.		
	8 Расчет погрешности установки заготовки в приспособлении.		
	9 Выбор кондукторных втулок. Расчет элементов корпуса.		
	10 Заполнение спецификации. Подготовка к защите.		
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовым проектом: 1. Выполнение графической части курсового проекта; 2. Оформление пояснительной записки.	10	
ВСЕГО		194/138/50/6к	
	Примерная тематика курсового проекта: Проектирование специального приспособления для одной из операций технологического процесса обработки детали.	20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории технологического оборудования и оснастки;

Оборудование лаборатории:

- сверлильный станок - 1 шт.,
- заточной станок - 1 шт.,
- станок токарный LZ 16-10 – 1 шт.
- сверлильный станок (напольный) – 1 шт.
- заточной станок – 1 шт.
- компрессор – 1 шт.
- лучковая пила – 1 шт.
- фрезерный станок напольный С-20 – 1 шт.,
- ящик для инструмента – 1 шт.
- микрометры гладкие МК 0-25- 5 МК 25-50 ГОСТ 6507-90-5 шт.,
- угломеры типа 1-2 ГОСТ 5378-88 – 5 шт.,
- штативы ШМ-ШГОСТ 10197-70 – 2 шт.,
- головки измерительные ИИГ ГОСТ18833-73 – 2 шт.,
- комплект режущего инструмента – 1 шт.,
- трехкулачковый патрон – 3 шт.,
- четырехкулачковыйсамоцентрирующий патрон – 1 шт.,
- поводковый патрон – 1 шт.,
- неподвижный люнет – 1 шт.,
- подвижный люнет – 1 шт.,
- делительная головка УДГ-250 – 2 шт.,
- поворотный стол – 1 шт.,
- макеты учебных приспособлений – 5 шт.,
- комплект токарных резцов – 1 шт.,
- комплект спиральных сверл – 1 шт.,

- штангенциркули – 5 шт.,
- комплект фрез – 1 шт.;

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка : учебник для СПО / В.В. Ермолаев. - Москва: Академия, 2018.-266с.-(Профессиональное образование). - Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

Периодические издания:

1. Журнал «Вестник машиностроения» [Электронный ресурс] – режим доступа http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/
2. Журнал "Конструктор машиностроитель".[Электронный ресурс] – режим доступа <http://www.konstruktor.net/>
3. Журнал "Технология машиностроения".[Электронный ресурс] – режим доступа http://www.ic-tm.ru/info/o_gurnale.

Интернет-ресурсы:

1. ЮРАЙТ : электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2018. – URL: <https://biblio-online.ru>.
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3.3. Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения рабочей программы ОП.09 Технологическая оснастка

Профессиональное обучение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе

образовательной программы, адаптированной для обучения указанных обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Для обеспечения доступности образования обучающимся инвалидам создаются специальные условия:

- пандусы (входной пандус, пандус внутренний к коридорам),
- поручни;
- расширенные дверные проемы,
- лифт – 2 шт.,
- локальные пониженные стойки-барьеры;
- эргономическая мебель;
- специально оборудованные санитарные, ванные комнаты;
- штатный сурдопереводчик;
- мобильный радиокласс (радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест);
- система информационная для слабослышащих «Исток А2»;
- электронные лупы;
- информационный киоск;
- сайт с версией для слабовидящих;
- мультимедийный компьютер;
- средства видеоподдержки учебного процесса (компьютер с доступом в Интернет, видеопроектор, экран);
- средства аудиоподдержки учебного процесса (аудиосистема);

Специальные образовательные и реабилитационные технологии:

1. ОТО – ординарные технологии обучения:

- лекционный материал;
- для слабовидящих - аудиоматериал;
- для слабослышащих – видеоматериал с субтитрами, курс лекций на электронном носителе;
- слайды, презентации;

– инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материал. Например, лекция вдвоём, лекция пресс-конференция, лекция-конференция, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся.

2. ИТО – интенсивные технологии обучения:

– компьютерные технологии с применением интерактивных методов наложения текста на учебный видеоматериал (видео статьи), интерактивные мультимедийные презентации;

– технологии исследовательской и проблемной ориентации: проблемно-поисковый метод, решение проблемных задач, анализ исторических событий;

– предоставление услуг ассистента-помощника (социальный педагог, родитель, студенты старших курсов);

– технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: опорные конспекты, алгоритмы-путеводители, сравнительные таблицы, схемы, хронологии событий;

– коммуникативные технологии: индивидуальная траектория компенсирующего (углубленного) образования; взаимообучение через диалог и дискуссию, дистанционно-образовательные технологии.

3. ВТО – высокие технологии обучения:

– мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных электронных материалов, адаптированного программно-аппаратного обеспечения (видео уроки, видео лекции);

– мультимедиа технологии в живом контакте педагога и обучающегося (работа по скайпу, по электронной почте).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, курсовых проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>уметь: осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</p>	<p>-точность и скорость чтения чертежей, -грамотный анализ и оценивание параметров точности и качества поверхности изготавливаемой детали; -знание правил и умение использовать справочную документацию при выборе вариантов приспособлений-прототипов; -сравнение вариантов оснастки, отвечающих одинаковым требованиям.</p>
<p>уметь: составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;</p>	<p>оценка возможности выбора конструкции технологической оснастки в зависимости от: -технических требований к изделию; - производственной программы; - технологических возможностей оснастки; -затрат на изготовление оснастки; -требований ТБ и промышленной санитарии; -осознанный выбор станка и инструмента; -анализ размеров соединительных поверхностей при проектировании приспособлений.</p>
<p>Вариативная часть: уметь: проектировать технологическую оснастку средней сложности различных видов и назначений</p>	<p>-анализ конструкции детали; - выбор конструкции приспособления в зависимости от типа детали и годовой программы (типа производства)</p>
<p>уметь: рассчитывать погрешности базирования и закрепления заготовки в приспособлениях</p>	<p>- качество расчетов для различных схем базирования и закрепления</p>
<p>знать: назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;</p>	<p>– точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по выбору типа и конструкции приспособлений</p>
<p>знать: схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;</p>	<p>-Анализ конструкции детали; -выбор схемы базирования в зависимости от конструкции детали;</p>

	-расчет погрешности базирования.
знать: приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;	Осознанный выбор комплекта переналаживаемой или стандартной оснастки УСПО для обработки конкретной детали.
Вариативная часть: знать: классификацию станочных приспособлений;	- обоснованный выбор приспособлений при проектировании технологических процессов
знать: способы установки заготовок в приспособлении, их базирование и закрепление	-обоснованный выбор схемы базирования в зависимости от конструкции детали; - обоснованный выбор варианта закрепления заготовки в зависимости от годовой программы.
знать: методы расчета зажимных элементов приспособлений.	-качество проведения расчетов в соответствии с алгоритмом
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Обучающийся знает и понимает правила использования конструкторской документации при разработке технологических процессов Обучающийся анализирует полученные результаты по использованию конструкторской документации при разработке технологических процессов Обучающийся действует на основе полученных выводов в ходе анализа использования конструкторской документации по соответствующему профилю подготовки Обучающийся действует на основе полученных выводов в ходе анализа использования конструкторской документации по соответствующему профилю подготовки
ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	-самостоятельный и рациональный выбор методов получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	– точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - обоснованный выбор методов и последовательности обработки;

	- обоснованный выбор оборудования и режущего инструмента при проектировании маршрута и операций
ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	- точность и скорость чтения чертежей; - качество проведения расчетов при определении координат опорных точек; - обоснованный выбор инструмента при составлении управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация и грамотная корректировка программ во время учебной практики
ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	- обоснованный выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
ПК 2.1 Планировать и организовывать работу структурного подразделения	Точность и грамотность планирования численного и профессионального состава работников структурного подразделения. Правильность расчета показателей, характеризующих эффективность работы персонала производственного подразделения.
ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Обоснованность принятия и реализации управленческих решений.
ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Обоснованность применения принципов делового общения в коллективе.
ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	умело проверяет соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации. -оперативно и грамотно устраняет нарушения, связанные с наладкой технологической системы. - хорошо знает причины возникновения погрешностей при обработке.
ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	осознанно выбирает и правильно использует измерительные инструменты;
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии Эффективность выполнения заданий в рамках обучения по специальности
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Рациональность планирования и организации собственной деятельности в соответствии с профессиональными целями. Выбор и применение методов в области разработки технологических процессов в соответствии с целями и задачами деятельности. Объективность анализа профессиональной деятельности. Аргументированность оценки качества выполнения профессиональных задач
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Результативность решения профессиональных проблем. Оперативность решения нестандартных задач. Анализ профессиональной ситуации с позиции возможностей ожидаемых рисков.
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска необходимой информации с использованием различных средств. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников информации для решения профессиональных задач и образования
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования прикладного программного обеспечения, информационных ресурсов и возможностей сети Интернет в профессиональной деятельности.
ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Результативность общения с коллегами, руководством, социальными партнерами. Успешность применения на практике коммуникативных качеств личности в процессе общения с сокурсниками, педагогами, сотрудниками, руководством, работодателями. Соблюдение принципов профессиональной этики.
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Соблюдение принципов целеполагания. Оптимальность решения организационных задач. Использование методов стимулирования деятельности членов профессионального коллектива. Оценивание уровня ответственности за результат деятельности.
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самоорганизация по усвоению профессиональных компетенций во внеучебное время. Участие в профессиональных конкурсах, способствующих личностному развитию.
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Изучение и анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин. Результативность использования инновационных технологий.

Разработчики:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

_____ Преподаватель высшей категории Т.А. Возжаева

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

/ см. файл ЛИСТЫ ДОПОЛНЕНИЙ

Дата внесения изменений: протокол МК от ___ 201__ г.	Место внесения изменения в структуре рабочей программы	Содержание изменения рабочей программы
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.		