

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.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Новокузнецк, 2018 г.

Рассмотрено на заседании

Методической (цикловой) комиссии

Председатель МК

_____/Возжаева Т.А./

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:

Костенко Наталья Валерьевна - преподаватель первой категории.

Рецензент:

Возжаева Татьяна Александровна - преподаватель высшей категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

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

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.
- Вариативная часть:
- выбирать технологию термообработки для изменения свойств конструкционных материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Вариативная часть:

- методы получения свойств конструкционных материалов и методы целенаправленного изменения их свойств.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов,

в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 64 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 32 часа;

консультации 2 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Аудиторная учебная работа (всего)	64
в том числе:	
<i>Лабораторные работы</i>	
Практические работы	32
<i>Контрольные работы</i>	
<i>Курсовая работа</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Реферат «Порошковые и композиционные материалы» 2 Реферат «Обработка металлов давлением» 3 Реферат «Обработка металлов резанием» 4 Реферат «Обработка металлов новыми видами резания» 5 Реферат «Процессы формирования разъёмных и неразъёмных соединений» 6 Реферат «Получение заготовок из новых конструкционных материалов» 7 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 8 Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 9 Подготовка к выполнению контрольных работ и тестов.	
Консультации	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Макс/Обяз/Самост	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Введение	1	Цель и задачи дисциплины, её взаимосвязь с другими дисциплинами.	3/2/1	1
		Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельное изучение темы «Связь материаловедения с другими дисциплинами и профессиональными модулями»	1	
Раздел 1.		Физико-химические свойства материалов	18/12/6	
Тема 1.1 Классификация материалов по признакам их происхождения, способам обработки и назначению.		Содержание учебного материала	4/2/2	2
	2	Физические, химические, механические и технологические свойства материалов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Современные материалы	2	
Тема 1.2 Структура и свойства материалов		Содержание учебного материала	6/4/2	2
	3	Структура материалов. Атом, молекула. Химическая связь. Основные понятия для твердых и жидких тел	2	
	4	Практическая работа №1: «Определение свойств материалов»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Таблица Менделеева	2	
Тема 1.3 Диаграмма состояния металлов и сплавов		Содержание учебного материала	8/6/2	2
	5	Диаграмма состояния «Железо-цементит»	2	
	6, 7	Практическая работа №2: Вычерчивание диаграммы состояния «Железо-цементит»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выучить все составляющие компоненты диаграммы «Железо-цементит»	2	
Раздел 2.		Металлы.	16/10/6	2

Тема 2.1 Конструкционные материалы. Износостойкие материалы.	Содержание учебного материала		8/4/4	2
	8	Понятие о конструкционных материалах, их свойствах и строении. Понятие об износостойких материалах, их свойствах и их строении. Применение на производстве и в жизни.	2	
	9	Практическая работа №3: Методы исследования на прочность металлов по Роквеллу, Бриннелю, Викерсу.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Виды деформации металлов		4	
Тема 2.2 Материалы с особыми физическими свойствами	Содержание учебного материала		8/6/2	2
	10	Стали и сплавы со специальными свойствами	2	
	11	Практическая работа №4: Изучение видов магнитных сталей и сплавов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Найти в Интернете их применение		2	
	12	Контрольная работа №1 «Металлы»	2	
Раздел 3.	Чугуны и стали		18/14/4	
Тема 3.1 Типы чугунов	Содержание учебного материала		6/4/2	2
	13	Основные составляющие для получения чугуна	2	
	14	Производство чугуна. Классификация чугуна.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Просмотр фильма «Чугун»		2	
Тема 3.2 Типы сталей	Содержание учебного материала		12/10/2	2
	15	Производство сталей	2	
	16	Общая классификация сталей	2	
	17	Конструкционные стали , их классификация, применение и свойства	2	
	18	Практическая работа №5: Изучение марок сталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Специальные стали и сплавы		2	

	19	Контрольная работа №2 «Стали и чугуны»	2	
Раздел 4.	Основы термической обработки		6/4/2	
Тема 4.1	20	Виды термической обработки	2	
Тема 4.2	21	Влияние термической обработки на механические свойства стали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельное изучение темы «Старение металлов» Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы		2	
Раздел 5.	Цветные металлы и сплавы		13/8/5	
Тема 5.1 Сплавы меди, олова, алюминия и титана.	Содержание учебного материала		5/2/3	2
	22	Сплавы на основе меди, олова, алюминия и его сплавы, титан и его сплавы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изделия из сплавов меди и олова, изделия из алюминия и титана.		3	
Тема 5.2 Современные сплавы цветных металлов. Защита металлов от коррозии.	Содержание учебного материала		8/6/2	2
	23	Современные сплавы цветных металлов. Методы защиты металлов от коррозии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Найти в Интернете новые сплавы		2	
	24, 25	Практическая работа №6: Определение вида и назначение цветного металла по марке	4	
Раздел 6.	Пайка		8/6/2	
Тема 6.1 Сущность и методы пайки	Содержание учебного материала		8/6/2	2
	26	Сущность и методы пайки	2	
	27, 28	Практическая работа №7: Методы пайки	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Найти в Интернете новое по методам пайки		2	
Раздел 7.	Неметаллические материалы		8/6/2	

Тема 7.1 Диэлектрические материалы. Пластмассы. Применение смазочных материалов в машиностроении	Содержание учебного материала		8/6/2	2
	29	Сущность определения диэлектриков. Пластмассы, новые виды пластмасс. Применение смазочных материалов в машиностроении	2	
	30, 31	Практическая работа №8: Пластмассы, применяемые в машиностроении	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Полимерные материалы. Подготовка к дифференцированному зачету		2	
	32	Дифференцированный зачет	2	
	Итого	96+2к/64/32		

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 программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение»

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК) – 1 шт.,
- доска – 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Материаловедение» – 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры стали в неравновесном состоянии» - 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» - 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Чугуны» - 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных сплавов» - 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Определение плотности полимеров различными методами» - 1 шт.;
- типовой комплект учебного оборудования «Построение диаграммы состояния сплавов «свинец-сурьма» термическим методом – 1 шт.,
- типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры, легированной стали» - 1 шт.,
- интерактивная диаграмма «Железо-углерод (цементит)» - 1 шт.,
- прибор для определения сопротивления материалов;
- прибор для определения прочности материалов;

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя, компьютер – 1 шт.
- мультимедийный проектор – 1 шт.,
- экран настенный Projecta SlimScreen – 1 шт.,
- МФУ XEROX PHASER 3100MFP

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Адашкин, А. М. Материаловедение (металлообработка) : учебное пособие для СПО / А. М. Адашкин, В. М. Зуев.-11-е изд., стер.– Москва : Издательский центр «Академия», 2014.-288с.—Текст: непосредственный. Основные источники:

Дополнительные источники:

1. Соколова, Е.Н. Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь: учебное пособие для СПО / Е.Н. Соколова.- 8-е изд., стер.- Москва: Академия, 2016.-93с.- (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

Интернет ресурсы:

1. ЮРАЙТ : электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2018. – URL: [https:// biblio-online.ru](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.04 Материаловедение.

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, ваннные 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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата
уметь:	
У.1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	владение методикой распознавания и классификации конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам;
У.2 определять виды конструкционных материалов;	демонстрация знаний по определению видов конструкционных материалов;
У.3 выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;	владение технологией выбора материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
У.4 проводить исследования и испытания материалов;	демонстрация знаний по проведению исследования и испытания материалов;
У.5 рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;	демонстрация знаний по расчетам и назначениям оптимальных режимов резания;
У.6 выбирать технологию термообработки для изменения свойств конструкционных материалов;	обоснованный выбор технологию термообработки для изменения свойств конструкционных материалов;
знать:	
3.1 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов,	владение полной информацией по закономерностям процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов.
3.2 классификацию и способы получения композиционных материалов;	демонстрация знаний по классификации и способам получения композиционных материалов;
3.3 принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;	демонстрация знаний по принципам выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
3.4 строение и свойства металлов, методы их исследования;	владение полной информацией по строению и свойствам металлов, методам их исследования;
3.5 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;	демонстрация знаний по классификации материалов, металлов и сплавов, их области

	применения;
3.6 методы получения свойств конструкционных материалов и методы целенаправленного изменения их свойств.	владение полной информацией по методам получения свойств конструкционных материалов и методы целенаправленного изменения их свойств.
ПК	
ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	<ul style="list-style-type: none"> -точность и скорость чтения чертежей; -качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; -качество рекомендаций по повышению технологичности детали; -выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; -расчет режимов резания по нормативам; -расчет штучного времени; -точность и грамотность оформления технологической документации.
ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	<ul style="list-style-type: none"> -определение видов и способов получения заготовок; -расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; -расчет коэффициента использования материала; -качество анализа и рациональность выбора схем базирования; -выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы.
ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	<ul style="list-style-type: none"> -точность и скорость чтения чертежей; -качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; -качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; точность и грамотность оформления технологической документации.
ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	-составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики.
ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	-выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

<p>ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение типа производства; – определение назначения подразделений и служб машиностроительного предприятия; - обоснование выбора рационального способа изготовления заготовки; – определение длительности технологического цикла и изображение схематически движение предметов труда; - определение основных параметров поточных линий; – изложение этапов проведения работ по технической подготовке производства; – определение назначения вспомогательных и обслуживающих производств; – выполнение расчетов, связанных с организацией рабочего места.
<p>ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков принятия и реализации управленческих решений; - демонстрация навыков управления конфликтами, стрессами и рисками; - формулирование различных методов мотивации работников.
<p>ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение производственной программы; – планирование количества рабочих мест и их загрузки; -определение потребности в площадях; - определение стоимости основных фондов и их амортизации; - определение потребности в материальных затратах на производство продукции; - планирование энергетических затрат; – планирование годового фонда оплаты труда; -определение текущих затрат на производство и реализацию продукции; – определение выручки от реализации и порога рентабельности; определение потребности в оборотных средствах.
<p>ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решение профессиональных задач на снижение влияние различных факторов на точность механической обработки; - обоснованность выбора методов обработки по обеспечению качества поверхностного слоя; - решение профессиональных задач по проверке оборудования, технологической оснастки, параметров заготовки требованиям технологической документации; - обеспечение качества наладки металлорежущего оборудования в соответствии с требованиями к точности

	<p>детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> - качество устранения нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; - обоснованность и правильность расчета норм времени; - качество организации рабочего места.
<p>ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и качество выявления несоответствий геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; - эффективность выбора средств измерения; - точность и качество определения годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; - качество диагностики видов брака и способность его предупреждения.
ОК	
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; - участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах;
<p>ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в разработке технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения.
<p>ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в разработке технологических процессов и нести за них ответственность.
<p>ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации, необходимой для решения профессиональных задач по выбранной специальности и личностного развития; - использование различных источников, включая электронные источники; анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;
<p>ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов, изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения

ОК 06 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-демонстрация устойчивых навыков эффективного взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса в период обучения
ОК 07 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности; - ответственность за результаты выполнения заданий.
ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-рост способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 09 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.

Разработчики:

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

Преподаватель: Костенко Н.В.

ФИО

подпись

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

/ 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.		