

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Нефтекамский машиностроительный колледж

ОДОБРЕНО

Предметно - цикловой комиссией
«Машиностроение»

Председатель ПЦК

 Э.М.Вшивкова
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Т.Ф.Маликов

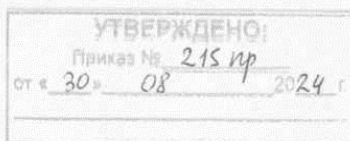
«31» 08 «2023» г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01.05 Процессы формообразования и инструменты

специальность

15.02.16 Технология машиностроения



Нефтекамск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.16 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение

Организация – разработчик
ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Разработчик:
Набиуллина Ира Фатыховна – преподаватель ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01.05Процессы формообразования и инструменты

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6, **ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3**, ПК5.3, ПК5.4

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК1.6 ПК3.1- ПК3.2	У 1.1.01 читать чертежи;	З 1.1.01 требования ЕСКД к оформлению технической документации;
	У 1.1.02 анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	З 1.1.02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
	У 1.1.03 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	З 1.1.03 физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
	У 1.1.04 определять виды и способы получения заготовок;	З 1.1.04 условия выбора заготовок и способы их получения
	У 1.1.05 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	З 1.1.05 виды режущих инструментов
	У 1.1.06 рассчитывать режимы резания по нормативам;	З 1.1.06 методику расчета режимов резания;
ПК 5.3 ПК5.4	У 5.3.01 устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	З 5.1.01 основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента
	У 5.3.02 рассчитывать нормы времени	З 5.1.02 структуру технической обоснованной нормы времени
ОК 01	Уо01.01 Описывать значимость своей	Зо01.01 Значимость

	специальности	профессиональной деятельности по профессии
	Уо 01.02 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 01.02 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 01.03 Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 01.03 современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 01.04 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 01.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 01.05 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 01.03 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 01.06 Понимать место и роль человека в системе общественных отношений;	
	Уо 01.07 Понимать значение своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства	
ОК 02	Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 02.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 02.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 02.03 определять этапы решения задачи;	Зо 02.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 02.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 02.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 02.05 составлять план действия;	
	Уо 02.06 определять необходимые ресурсы;	
	Уо 02.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	

	Уо 02.08 реализовывать составленный план;	
ОК 03	Уо 03.01 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 03.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 03.02 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 03.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 03.03 осуществлять текущей и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности	Зо 03.03 методы текущего и итогового контроля
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 04.02 определять необходимые источники информации;	Зо 04.02 приемы структурирования информации;
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 06.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.02 основы проектной деятельности
		Зо 06.03- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01-соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии),осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого про-	Зо 07.02- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

	изводства;	
		Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04-принципы бережливого производства
ОК 08	Уо 08.01- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02- основы здорового образа жизни
	Уо 08.03- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для
		Зо 08.04- средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо09.02- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04- особенности произношения
	Уо 09.05- писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Зо 09.05- правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	74
практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Процессы лезвийной обработки					ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК08 ОК 09 ПК1.1-1-6, ПК3.1-3.6, ПК4.1-4.3, ПК5.3-5.4	Уо01.01 Зо01.01
Тема 1.1 Инструментальные материалы	Содержание учебного материала		4			Уо01.02
	1.	Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. Содержание учебной дисциплины и связь её с другими дисциплинами учебного плана подготовки техника.	2			Зо01.02, Уо01.03 Зо01.03,
	2	Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.	2			Уо01.04
Тема 1.2. Геометрия токарного резца	Содержание учебного материала		4			Зо 01.04
	3.	Определение конструктивных и геометрических элементов резца.	2			Уо01.05
	4.	Влияние углов резца на процесс резания	2			Зо01.05,
Тема 1.3 Элементы резания и срезаемого слоя при токарной обработке	Содержание учебного материала		4			Уо01.06
	5.	Изучение основных понятий об элементах резания при точении. Основное (машинное) время	2			Зо 01.06
	Практические занятия					Уо01.07
	6.	Расчет элементов резания при точении	2			Уо010.08 Уо010.09
	Содержание учебного материала		8			

Тема 1.4 Физические явления при токарной обработке	7.	Изучение процесса стружкообразования, нароста. Усадка стружки. Наклеп .	2	ЛР4, ЛР6, ЛР9		
	8.	Изучение сил сопротивления резанию и мощности, возникающих в процессе стружкообразования.	2			
	9.	Тепловые процессы при резании металлов.	2			
	Практические занятия					
	10.	Расчет составляющих силы резания и мощности, затрачиваемой на процесс резания при точении	2			
Тема 1.5 Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	Содержание учебного материала		12			Уо02.01 Зо 02.01, Уо02.02, Зо 02.02, Уо 02.03, Зо 02,03, Уо 02.04, Зо .02.04 Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08 Уо 03.01 ,Зо 03.01, Уо 02,02, Зо 0202, Уо 02,03 Зо 03.03 Уо04.01, Уо04.02 Зо 04.02
	11.	Влияние различных факторов на скорость резания.	2			
	12.	Определение аналитическим и табличным методом режимов резания. Расчет основного времени	4			
	Практические занятия					
	13.	Расчет скорости резания при токарной обработке аналитическим методом	4			
	14.	Расчет скорости резания при токарной обработке табличным методом	2			
Тема 1.6 Токарные , строгальные и долбежные резцы	Содержание учебного материала		4			
	15.	Изучение общей классификации токарных резцов.Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин.	2			
	16.	Основные понятия о процессах строгания и долбления. Элементы резания при строгании и долблении. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов.	2			
Тема 1.7 Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием	Содержание учебного материала		12			
	17	Изучение процесса сверления. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы резания и срезаемого слоя при сверлении. Силы и момент, действующие на сверло.	2			
	18	Изучение процесса зенкерования. Конструкция и геометрия зенкера. Элементы резания и срезаемого слоя.	2			
	19	Особенности процесса развертывания. Элементы резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия развер-	2			

		ток. Силы резания, вращающий момент при развертывании.				Уо05.01 Зо 05.02
	20	Определение аналитическим и табличным методом режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании.	2			
	Практические занятия					
	21	Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании	4			
Тема 1.8 Обработка материалов фрезами	Содержание учебного материала		10			Уо06.01
	22	Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Элементы резания и срезаемого слоя при цилиндрическом фрезеровании. Основное (машинное) время. Силы, действующие на фрезу. Мощность резания.	2			Зо 06.01
	23	Изучение основных видов торцевого фрезерования. Геометрия торцевых фрез. Элементы резания и срезаемого слоя. Машинное время. Силы, действующие на торцевую фрезу.	2			Уо06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
	24	Определение аналитическим способом режимов резания. Табличное определение режимов резания при фрезеровании по нормативам. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на фрезерном станке с ЧПУ.	2			Уо 07.01 Зо 07.01 Уо07.02 Зо 07.02
	Практические занятия					Зо 07.03 Зо 07.04
	25	Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании цилиндрической фрезой	2			Уо 08,01 Зо 08.01
	26	Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой	2			Уо 08.02 Зо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практические занятия					
Тема 1.9 Резьбонарезание	Содержание учебного материала		6			
	27	Сущность нарезания резьбы резцами, плашками и метчиками. Конструкция и геометрия резьбового резца, плашек и метчиков. Элементы резания. Основное (машинное) время. Мощность, затрачиваемая на резание.	2			
	28	Расчет и табличное определение режимов резания при резьбонарезании.	2			
	Практические занятия					
	29	Расчет режимов резания при резьбонарезании	2			

Тема 1.10 Зубона-резание	Содержание учебного материала		8			Уо 09.01 Зо 09.01 Уо09.02 Зо 09.02 Уо09.03 Зо 09.03 Уо09.04 Зо 09.04 Уо09.05 Зо 09.05
	30	Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев, их конструкции и особенности геометрии	2			
	31	Сущность метода обкатки. Конструкция и геометрия червячной пары. Элементы резания, машинное время при зубофрезеровании. Нарезание косозубых, червячных колес.	2			
	Практические занятия					
	32	Расчет и табличное определение режимов резания при зубофрезеровании методом копирования.	2			
	33	Расчет и табличное определение режимов резания при зубофрезеровании методом обката	2			
Тема 1.11 Обработка металлов протягиванием	Содержание учебного материала		6			
	34	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании.	2			
	35	Определение скорости табличным способом, основного (машинного) времени, тягового усилия при протягивании.	2			
	Практические занятия					
	36	Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании отверстий	2			
Раздел 2. Процессы абразивной обработки						
Тема 2.1 Обработка металлов шлифованием	Содержание учебного материала		12			
	37	Шлифовальные круги и их характеристика. Маркировка шлифовального инструмента.	2			
	38	Круглое наружное шлифование. Бесцентровое шлифование	2			
	39	Особенности внутреннего и плоского шлифования.	2			
	40	Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Полирование.	2			
	41	Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования	2			
	Практические занятия					
	42	Расчет режимов резания при круглом шлифовании	2			
Раздел 3. Физико-химические методы обработки				ЛР4, ЛР6,		

Тема 3.1 Электрофизические и электромеханические методы обработки	Содержание учебного материала		4	ЛР9		
	43	Электроконтактная, электроэрозионная (электроискровая), электроимпульсная, анодно-механическая обработка. Сущность методов, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.	2			
	44	Размерная обработка электронным лучом (РОЭЛ), световым лучом (РОСЛ).	2			
Раздел 4. Горячая обработка материала и обработка давлением				ЛР4, ЛР6, ЛР9		
Тема 4.1 Литейное производство	Содержание учебного материала		14			
	45	Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах.	2			
	46	Литье в кокиль, центробежное литье, литье под давлением, литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям.	2			
Тема 4.2 Обработка давлением	47	Изучение обработки давлением. Влияние различных факторов на пластичность. Прокатное производство. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование.	2			
	48	Изучение понятия о свободной ковке, штамповке: область применения, основные операции, инструмент и оборудование. Гибка. Прокатное производство. Прессование и волочение	2			
	Практические занятия					
	50	Литье в песчано-глинистые формы	4			
	51	Разработка чертежа штампованной поковки	2			
		Дифференцированный зачет	4			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Процессов формообразования и инструментов»,оснащенный:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- комплект технических справочников, ГОСТов;
- комплект плакатов и стендов;
- комплект режущих инструментов для металлорежущих станков;
- угломеры для резцов, сверл и фрез;
- комплект учебно-методических материалов;
- наглядные пособия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гоцеридзе Р.М.. Процессы формообразования и инструменты-М.: Академия, 2022,-432с.

2. Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие / А.Н. Овсеенко, Д.Н. Клауч, С.В. Кирсанов, Ю.В. Максимов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-661-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1186741> (дата обращения: 26.04.2023)

3.2.2. Основные электронные издания

1.<http://www.sandvik..coromant.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Никифоров, Новиков В.Ю..Ильянков А.И., « Технология машиностроения: 2 чяасти», - М:Академия3-изд. 2020. -352с.

2.Акулич Л.М., Шелег В.К. « Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении» : учеб. Пособие , - Минск: Новое знание; ИНФРА-М,2021.-288с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: З 1.1.01 требования ЕСКД к оформлению технической документации; З 1.1.02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; З 1.1.03 физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; З 1.1.04 условия выбора заготовок и способы их получения З 1.1.05 виды режущих инструментов З 1.1.06 методику расчета режимов резания; З 5.1.01 основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента З 5.1.02 структуру технически обоснованной нормы времени Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У 1.1.01 читать чертежи; У 1.1.02 анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; У 1.1.03 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; У 1.1.04 определять виды и способы получения заготовок; У 1.1.05 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособле-	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество и выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.-	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля

ния, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент У 1.1.06 рассчитывать режимы резания по нормативам; У 5.2.01 устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; У 5.2.02 рассчитывать нормы времени		
--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1- ПК1.6	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02 выбора методов получения заготовок	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.03/ ПО 1.1.03 Выбора режущего инструмента	У 1.1.03	З 1.1.03
ПК 3.2	Н 3.2.01/ ПО 3.2.01 использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	У 3.2.01	З 3.2.01
	Н 3.2.02/ ПО 3.2.02 выбора методов получения заготовок	У 1.1.03	З 1.1.03
ПК 3.5	проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации		

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.04, Уо01.05, Уо01.06, Уо01.07, Уо01.08, Уо01.09	Зо01.01, Зо01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06
ОК02	Уо02.01, Уо02.02, Уо 02.03,	Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03,

	<i>Уо 02\04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08</i>	<i>Зо .02.04</i>
<i>ОК03</i>	<i>Уо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03</i>	<i>Зо 03.01, Зо 02302, Зо 03.03</i>
<i>ОК04</i>	<i>Уо04.01, Уо04.02</i>	<i>Зо 04.02</i>
<i>ОК05</i>	<i>Уо05.01</i>	<i>Зо 05.02</i>
<i>ОК06</i>	<i>Уо06.01, Уо06.02</i>	<i>Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03</i>
<i>ОК07</i>	<i>Уо 07.01, Уо07.02</i>	<i>Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04</i>
<i>ОК08</i>	<i>Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</i>	<i>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.03, Зо 08.04</i>
<i>ОК09</i>	<i>Уо 09.01, Уо09.02, Уо09.03, Уо09.04, Уо09.05</i>	<i>Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05</i>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания:</i> Зо01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.03- алгоритмы выполнения работ в профессиональной смежных областях; Зо 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05- структуру плана для решения задач; Зо 01.06- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Зо 02.01- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02- приемы структурирования информации; Зо 02.03- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	– аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; – активность, инициативность в процессе обучения; – наличие положительных отзывов по итогам практики; – участие в олимпиадах, конкурсах и т.п.; - наличие портфолио обучающегося - определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; - формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности;	– оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам са-

Зо 02.04- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Зо 03.01- содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02- современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03-возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо04.01- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 05.02- правила оформления документов и построения устных сообщений Зо 06.01- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04-принципы бережливого производства Зо 08.01- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии чело-	- Демонстрация навыков получения информации с использованием различных источников, включая электронные; подготовка презентаций, рефератов, сообщений - Демонстрация способности находить способы коммуникации с коллегами, руководством - Демонстрация способности работы с графическими и текстовыми документами - Демонстрация сформированной гражданско- патриотической позиции - наличие положительных отзывов по итогам практики; -Наличие сформированного антикоррупционного поведения - Демонстрация способности оценивать экологическую безопасность технологического процесса, и использовать способы ресурсосбережения -Занятость в спортивных секциях - спортивные достижения - применения основ здоро-	мостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы
---	--	---

века; Зо 08.02- основы здорового образа жизни Зо 08.03- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>; Зо 08.04- средства профилактики перенапряжения Зо 09.01- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02- основные употребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04- особенности произношения Зо 09.05- правила чтения текстов профессиональной направленности.	вого образа жизни - использование средств профилактики перенапряжения на своем рабочем месте с учетом профессиональной деятельности - демонстрация навыков использования знания иностранного языка при изучении инструкций	– оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы – оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы
Умения: Уо 01.01-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03- определять этапы решения задачи; Уо 01.04- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05- составлять план действия; Уо01.06- определять необходимые ресурсы; Уо 01.07- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смеж-	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе обучения; - наличие положительных отзывов по итогам практики; - участие в олимпиадах, конкурсах и т.п.; - наличие портфолио обучающегося	Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы

ных сферах; Уо 01.08- реализовывать составленный план Уо 01.09- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Уо 02.01- определять задачи для поиска информации; Уо 02.02- определять необходимые источники информации Уо 02.03- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04- выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05- оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо02.06- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07- использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Уо 03.01- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02- применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 04.01- организовывать работу коллектива и команды;	– определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; – формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности; - Демонстрация навыков получения информации с использованием различных источников, включая электронные; подготовка презентаций, рефератов, сообщений - Демонстрация способности находить способы коммуникации с коллегами, ру-	Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы
---	--	--

Уо 04.02- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо 06.01- описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>; Уо 06.02- применять стандарты антикоррупционного поведения Уо 07.01-соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 08.01- использовать физкультурно-здоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i> Уо 09.01- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ководством - Демонстрация способности работы с графическими и текстовыми документами - Демонстрация сформированной гражданско- патриотической позиции — наличие положительных отзывов по итогам практики; -Наличие сформированного антикоррупционного поведения -Демонстрация способности оценивать экологическую безопасность технологического процесса, и использовать способы ресурсосбережения -Занятость в спортивных секциях - спортивные достижения - применения основ здорового образа жизни - использование средств профилактики перенапряжения на своем рабочем месте с учетом профессиональной деятельности - демонстрация навыков использования знания иностранного языка при изучении инструкций	Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы
---	--	--

Уо09.02- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ЛР4- Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества.Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- демонстрация интереса к будущей профессии; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности;	– оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы
ЛР6-Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личност-	– оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презента-

учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высоко-профессиональной трудовой активности;	циями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы
ЛР 9-Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	– оценка содержания портфолио – оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях и во внеаудиторных мероприятиях по результатам самостоятельной работы