

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПД.09 Программирование в системе mastercam2018»


Код и наименование профессии: **15.01.32 Оператор с программным управлением**
входящей в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

Квалификация выпускника: **Оператор станков с программным управлением.**
Станочник широкого профиля

Каспийск 2021г.


ОДОБРЕНО
Цикловой комиссией технология
машиностроения

Протокол № 10 от «30» 06 2021 г.

Председатель ЦК

Гасаналиев И.М.
ФИО

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно-
методической работе


подпись
Гаджиева Д.С.
ФИО
«30» 06 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОПД.09 Программирование в системе mastercam2018» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 «15.01.32 Оператор с программным управлением», утвержденного приказом Минобрнауки России от 9.12.2016 №1515 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный № 44827);

с учетом:

- Методических рекомендаций по разработке рабочей программы учебной дисциплины при реализации программы подготовки специалистов среднего звена, разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан

в соответствии с рабочим учебным планом колледжа на 2021/2022 учебный год

Разработчик:

-Бадрудинов А.М.- преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»;

© Бадрудинов Артур Маратович 2021

© ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса имени С.Орджоникидзе»; 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.09 Программирование в системе mastercam2018»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу профессий **15.00.00 Машиностроение**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

Учебная дисциплина относится к вариативной части профессионального учебного цикла как общепрофессиональная дисциплина.

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

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G- кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ;
ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;	приемы работы в CAD/CAM системах

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 128 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;

объем времени обязательной части ППКРС – часов.

объем времени вариативной части ППКРС – 118 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) – 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)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	70
контрольные работы	
занятия с использованием дистанционных образовательных технологий	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
написание рефератов	
выполнение индивидуальных заданий.	
повторная работа над учебным материалом (учебника).	
работа со справочниками, нормативными документами, Интернетом.	
выполнение упражнений по образцу.	
подготовка к практической работе	
работа с нормативными документами.	
самостоятельное изучение темы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОПД09 Программирование в системе mastercam2018»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02
	Программы для выполнения обработки на станках с ЧПУ. Назначение Mastercam	2	
Раздел 1. Интерфейс программы mastercam2018			
Тема 1.1. Рабочее пространство mastercam	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.02, ОК.04
	Занятия с использованием ДОТ	2	
	Элементы интерфейса Mastercam2018 Термины и определения Mastercam2018		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия.		
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Реферат по темам: Системы ПУ для управления станками. Подготовка отчета по практической работе	1		
Тема 1.2. Меню Mastercam2018	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02.
	Назначение меню Настройка линейки пиктограмм Настройка ниспадающих меню Раскладка клавиш быстрого вызова функций	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.3 Управление файлами конфигураций	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.1
	Назначение используемых по умолчанию значений параметров конфигурации Объединение файлов конфигурации	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.4 Система числового управления	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.3.2
	Занятия с использованием ДОТ	2	
	Классификация СЧПУ Программное обеспечение, задачи и функции систем ЧПУ Мультипроцессорные устройства ЧПУ		
	Лабораторные работы		

	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Возможности обработки на станках с комбинированными системами ЧПУ	1	
Тема 1.5 Назначение описаний станков и стоек управления	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.3.2
	1. Описание стоек управления и используемые по умолчанию значения параметров обработки	2	
	2. Работа с постпроцессорами		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 2. Работа в Mastercam2018			
Тема 2.1 Виды и планы	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.0.1, ОК.0.2, ОК0.4
	Работа с видами	2	
	Использование пользовательского вида при создании эскиза		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.2 Изменение Trplane (инструментальный) и WCS (рабочей системы координат)	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04,
	Изменение Trplane (инструментальный) и WCS (рабочей системы координат)	2	
	Лабораторные работы	10	
	Практические занятия		
	Выбор инструментального плана		
	Обработка паза предварительный просмотр траектории. Просмотр кода NC		
Изменение рабочей системы координат (WCS) для обработки пазы (отдельной установ)			
Использование PCK (WCS) в траектории. Просмотр кода NC			
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Отчет по практической работе		
Тема 2.3 Обработка двух деталей в разных крепежных приспособлений	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.2
	Обработка двух деталей в разных крепежных приспособлений	2	
	Лабораторные работы	8	
	Практические занятия		
	Создание первого вида. Создание первой траектории. Просмотр кода NC		
	Создание второго вида. Использование второго вида при создании траектории. Просмотр кода NC		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Отчет по практической работе		
Тема 2.4 Использование четырехстороннего	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.3.1, ПК.3.2
	Обзор определения горизонтального фрезерования создание видов		

крепёжного приспособления	Лабораторные работы		
	Практические занятия Основы 2D обработки Определение зоны безопасных перемещений Создание траектории. Просмотр кода NC	10	
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: Отчет по практической работе	1	
Тема 2.5 Создание двумерных деталей и двухкоординатных контурных траекторий инструмента	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.1, ПК.2.2
	Создание двумерных деталей и двухкоординатных контурных траекторий инструмента	2	
	Лабораторные работы Практические занятия Конструирование детали Создание контурной траектории инструмента Изменение траектории инструмента	10	
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: Отчет по практической работе	1	
Тема 2.6 Копирование и перемещение операций	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04 ПК.2.2
	Создание черновых и чистовых проходов Создание операции снятия фаски по контуру Зеркальное отражение детали и траектории инструмента	6	
	Лабораторные работы Практические занятия Создание черновых и чистовых проходов Создание операции снятия фаски по контуру	4	
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.7 Развернутая геометрия и траектории инструмента	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.2
	Создание геометрии Разворот траектории инструмента	4	
	Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.8 Создание траектории сверления	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.0, ОК.04, ПК.2.2
	Создание стандартной траектории сверления Изменение размера просверливаемого отверстия Сверление с различными глубинами Z	4	
	Лабораторные работы Практические занятия		

	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.9 Работа в трехмерном пространстве	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.2
	Создание трехмерной геометрии	6	
	Построение основания детали		
	Создание траектории сверления на новом системной виде		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Обработка наружного контура Обработка отверстия и паза Использование функции Auto drill для создания нескольких операций сверления		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Отчет по практической работе		
Тема 2.10 Траектории обработки плоскостей и карманов	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ПК.2.2
	Обработка плоскостей заготовки с помощью высокоскоростных циклов	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	
	Сравнения различных способов обработки карманов Назначение точки подвода Использования опускания контура		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Отчет по практической работе		
Тема 2.11 Создание и обработка поверхностей	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02. ОК.04, ПК.2.2
	Создание траектории параллельной обработки	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	6	
	1. Создание траектории черновой и чистовой выборки остатков материала (дообработка)		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Отчет по практической работе		
Тема 2.12 Черновая обработка поверхностей	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02. ОК.04, ПК.2.2
	Создание траектории черной выборки кармана	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	Создание траектории высокоскоростной выборки кармана		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.13 Чистовая обработка поверхностей	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК.01, ОК.02. ОК.04, ПК.2.2
	Создание траектории чистовой и черновой радиальной обработки	2	

	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	Создание траектории чистовой обработки по однонаправленным образующим кривым		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оборудование лабораторий и рабочих мест мастерских:

- Кабинет технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный оборудованием для демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках.
- Лаборатории программного управления станками с ЧПУ
- Мастерская металлообработки
- Оснащенные базы практики, в соответствии с основными видами деятельности.

Система дистанционного обучения «Moodle» (на базе ГБПОУ РД «Технический колледж»)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники

1. Мещерякова В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса: учебник для студ. учреждений среди. Проф образования/В.Б. Мещерякова.- М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Босинзон М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учебник для студентов учреждений среди. Проф. образования/ М.А. Босинзон,- 2-е изд., стер,- М.: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учеб, пособие для нач. проф. образования/ М.А.Босинзон; под ред. Б.И.Черпакова. – 5-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2012
4. Ловыгин А. А., Теворовский Л. В Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система ДМК Пресс 2015

Дополнительные источники:

1. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении М.: Форум, 2008
2. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. М.: Академия, 2008
3. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2008
4. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. - М.: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2007
5. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ. - М.: Академия, 2007
6. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика. - М.: Форум: Инфра-М, 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://www.fsapr2000.ru> Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства
2. <http://www/i-mash.ru> Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Надёжность систем автоматизации: конспект лекций [Электронный ресурс].
 Режим доступа: http://gendocs.ru/v37929/лекции_автоматизация технологических процессов и производств

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	Знания устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования в системе Mastercam2018;	Устный, письменный опрос
	Умения читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;	Оценка выполнения практических работ
	Действия Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования	
ПК.2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	Знания: Приемы работы в CAD/CAM системах	Устный, письменный опрос
	Умения осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;	Оценка выполнения практических работ
	Действия Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM	
ОК.01 Выбирать способ решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана	

	и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	
	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Оценка выполнения практических работ
	информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Устный, письменный опрос
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	
	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	Оценка выполнения практических работ
	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Устный. Письменный опрос
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Дескрипторы: использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории	
	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Оценка выполнения практических работ
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Устный. Письменный опрос

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценка выполнения практических работ
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Устный. Письменный опрос
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	
	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Оценка выполнения практических работ
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Устный. Письменный опрос
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Оценка выполнения практических работ
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Устный. Письменный опрос
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Дескрипторы: сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	
	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Оценка выполнения практических работ
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	Устный. Письменный опрос
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной	Дескрипторы: применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
	Умения:	Оценка выполнения

деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	практических работ
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Устный. Письменный опрос
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	
	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Оценка выполнения практических работ
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Устный. Письменный опрос
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Дескрипторы: определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	
	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Оценка выполнения практических работ
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Устный. Письменный опрос