

Приложение 1

к ПООП по профессии/специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»
(ГГТУ)
Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГГТУ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

Нозология: инвалидность без нарушений психофизического развития

программа подготовки специалистов среднего звена

15.02.16 Технология машиностроения

базовой подготовки

Наименование квалификации

Техник-технолог

Форма обучения

очная

Организация – разработчик:
Ликино-Дулевский политехнический
колледж – филиал ГГТУ

г. Орехово-Зуево, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Примерная рабочая программа разработана для лиц с инвалидностью без нарушений психофизического развития.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 2.1.	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> 1.Разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 2.Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением. 3.Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением. 4.Разработки и внедрения управляющих программ для обработки деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 5.Реализации управляющих программ на станках с ЧПУ применения технологической документации для реализации управляющих программ.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> 1.Составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании 2. Использовать пакеты прикладных программ для разработки управляющих программ; 3. Создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса. 4. Реализовывать управляющие программы для изготовления деталей; 5.Пользоваться технологической документацией при разработке управляющих программ; 6. Корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки и рассчитывать технологические параметры процесса изготовления деталей.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> 1. Методику разработки управляющих программ для обработки простых деталей; 2. Системы графического программирования;структуру системы управления станка; 3. Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на металлообрабатывающем оборудовании,в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; 4. Компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров; 5. Элементы проектирования заготовок; 6. Основные технологические параметры производства и методики ихрасчёта; 7. Последовательность реализации автоматизированных программ; 8. Коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами; приводы с числовым программным управлением; 9. Технология обработки заготовки; основные и вспомогательные компоненты станка; движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях; 10. Элементы интерфейса, входные и выходные формы и информационные базы.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 347 часов,

в том числе в форме практической подготовки 186 часов

Из них на освоение МДК- 221 часа

в том числе самостоятельная работа-34 часа

практики, в том числе учебная-72 часа

производственная -36 часов

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена в 5 семестре.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельн ая работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультаци и	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственна я		
Промежут аттестат	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1. ПК 2. 2. ПК 2. 3. ОК 01. ОК 0 2.	МДК 01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин.	221	78	221		78				X	34
ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07 ОК 08. ОК 09.	Учебная и производственная практика, (по профилю специальности), часов	108	108	108		108		72	36		
	Промежуточная аттестация	18		18	18						
	Всего:	347	186	347	18	186		72	36	X	34

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем в часах
1	2		3
Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве			347
МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве			187
Тема 1.1. Основы числового программного управления	Содержание учебного материала		109
	1	Автоматическое управление металлорежущим оборудованием: основы, особенности, преимущества. Особенности устройства и конструкции металлообрабатывающего оборудования с программным управлением.	18
	2	Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.	
	3	Языки для программирования обработки: ISO 7 бит или язык G-кодов.	
Тема 1.2. Введение в программирование обработки заготовки.	1	Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программноноситель.	16
	2	Прямоугольная система координат, написание простой управляющей программы. Создание управляющей программы на персональном компьютере.	
	3	Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.	
Тема 1.3 Станочная система координат	1	Нулевая точка станка и направления перемещений. Нулевая точка программы и рабочая система координат.	15
	2	Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты.	
Тема 1.4 Структура управляющей программы	1	G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число.	16
	2	Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности.	
	3	Важность форматирования управляющей программы.	

Тема 1.5 Базовые коды программирования обработки	1	Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий.	14
	2	Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09.	
	3	Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02.	
Тема 1.6 Постоянные циклы станка с программным управлением	1	Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле	16
	2	Циклы прерывистого сверления, циклы нарезания резьбы, циклы растачивания.	
	3	Примеры программ на сверление, резбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов.	
Тема 1.7 Методы программирования	1	Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе.	14
	2	Пятикоординатное фрезерование и 3D-коррекция, высокоскоростная обработка, требования к САМ-системе.	
Практические и лабораторные занятия. Практическое занятие №1 «Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия». Практическое занятие №2 «Составление матрицы (кодировки) соответствия двоичного и десятичного кодов». Практическое занятие №3 Написание простой управляющей программы (по вариантам) Практическое занятие №4 Проверка управляющей программы различными способами Практическое занятие №5 Изучение системы координат токарного станка Практическое занятие №6 Знакомство с системой координат фрезерного станка Практическое занятие №7 Изучение системы координат токарного станка Практическое занятие №8 Изучение системы координат токарного станка Практическое занятие №9 «Написание управляющей программы с канавочным циклом, циклом сверления, циклом резьбы». Практическое занятие №10 «Написание управляющей программы с помощью модуля ЧПУ в Компас». Практическое занятие №11 «Написание управляющей программы с применением САМ системы». Лабораторная работа «Программирование в G-коде изготовления детали «Вал». Лабораторная работа «Программирование в G-коде изготовления детали «Штуцер».			78
Самостоятельная работа при изучении тем 1.1-1.7 1. Составление управляющей программы (по вариантам). 2. Составление управляющей программы в САМ - системе (по вариантам).			34
Учебная практика раздела Виды работ 1. Реализация разработанных управляющих программ на фрезерном станке с ЧПУ. 2. Реализация разработанных управляющих программ на токарном станке с ЧПУ. 3. Реализация разработанных управляющих программ на многоцелевых станках с ЧПУ.			72
Производственная практика раздела			36

Виды работ 1.Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 2.Разработка управляющих программ на станках с ЧПУ с применением CAD/CAM систем. 3.Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.	
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	18
ИТОГ	347

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет технологии машиностроения:

Комплект аудиторной мебели на 26 посадочных мест

Автоматизированное рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером – 1 шт. – 1 шт.

Аудиторная доска -1шт.

Мультимедийный проектор -1 шт.

Экран подвесной -1шт.

Многофункциональное устройство -1шт.

Лабораторные стенды – 5 шт.

Информационные стенды – 2 шт.

Плакаты – 2 шт.

Комплект учебно-методических материалов для обучающихся на флеш-накопителе.

Для обучающихся с соматическими заболеваниями, у которых не поражены опорно-двигательные функции и органы чувств, зачастую достаточно повысить степень учета эргономических требований к учебным материалам, чтобы студент с ОВЗ сам мог выбрать размер и тип шрифта при просмотре, полученного материала на экране, убрать или переместить рисунки и т.п., изменить цвета используемые при оформлении текста, подобрать степень яркости и контраста.

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

Комплект аудиторной мебели на 26 посадочных мест

Автоматизированное рабочее место преподавателя -1шт.

Проектор – 1шт.

Экран – 1 шт.

Многофункциональное устройство -1шт.

Персональные компьютеры - 10 шт.

Маркерная доска – 1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи», исполнение стендовое ручное- 1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрических цепей электромоторов и автоматики», исполнение настольное, монтажная панель -1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное -1шт.

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы электронной техники» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Электротехнические материалы» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Основы автоматизации» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и автоматика» -1шт.

Тренажер операционный для токарных и фрезерных станков - 1 шт.

Комплект учебно-методических материалов для обучающихся на флеш-накопителе.

Симулятор стойки системы ЧПУ-1шт.

Настольная панель управления, объединенная с СКБП, имитирующая станочный пульт управления-1шт.

Съемная клавиатура ЧПУ – панель тип расположения-1шт.

Реализация программы учебной практики требует наличия:

Кабинет технологии машиностроения:

Комплект аудиторной мебели на 26 посадочных мест

Автоматизированное рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером – 1 шт. – 1шт.

Аудиторная доска -1шт.

Мультимедийный проектор -1 шт.

Экран подвесной -1шт.

Многофункциональное устройство -1шт.

Лабораторные стенды – 5 шт.

Информационные стенды – 2 шт.

Плакаты – 2 шт.

Комплект учебно-методических материалов для обучающихся на флеш-накопителе

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

Комплект аудиторной мебели на 26 посадочных мест

Автоматизированное рабочее место преподавателя -1шт.

Проектор – 1шт.

Экран – 1 шт.

Многофункциональное устройство -1шт.

Персональные компьютеры - 10 шт.

Маркерная доска – 1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи», исполнение стендовое ручное- 1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрических цепей электромоторов и автоматики», исполнение настольное, монтажная панель -1шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное -1шт.

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы электронной техники» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Электротехнические материалы» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Основы автоматизации» -1шт.

Комплект лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и автоматика» -1шт.

Тренажер операционный для токарных и фрезерных станков - 1 шт.

Комплект учебно-методических материалов для обучающихся на флеш-накопителе.

Симулятор стойки системы ЧПУ-1шт.

Настольная панель управления, объединенная с СКБП, имитирующая станочный пульт управления-1шт.

Съемная клавиатура ЧПУ – панель тип расположения-1шт.

Реализация программы производственной практики в качестве баз производственной практики должны быть выбрано предприятие:

АО «СТЕКЛОМАШ»:

Отдел главного конструктора с конструкторскими подразделениями по направлениям проектирования, оснащенные персональными компьютерами с профильным программным обеспечением

Отдел главного технолога с подразделениями в цехах и производствах, оснащенные персональными компьютерами с профильным программным обеспечением

Отдел технического контроля

Отдел информационного обеспечения

Планово-экономический отдел

Производственно-диспетчерский отдел

Отдел кадров

Лаборатория измерительная

Заготовительное производство

Механосборочное производство, оснащенное универсальным металлорежущим оборудованием и

металлорежущим оборудованием с ЧПУ

Цех термообработки

Сборочное производство

Лаборатория технологического оборудования и оснастки, включающая в себя:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- ноутбук;
- универсальные станочные приспособления;
- пневмоцилиндр, гидроцилиндр для привода зажимных приспособлений;
- отправки для крепления режущего инструмента на станки с ЧПУ;
- набор для компоновки приспособлений;
- стенд для определения усилия зажатия механизированным приводом.

Для обучающихся с соматическими нарушениями форма проведения практической подготовки устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающихся с соматическими нарушениями образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в Индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практической подготовки инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года №685н.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Феофанов А.Н. Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.Н. Феофанов. – Москва: Академия, 2019. – 288 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517700>

2. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519619>

3. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520121>

3.2.3. Дополнительные источники

1.ЭБС Университетская библиотека online - <http://biblioclub.ru/>

2.ЭБС ЮРАЙТ – <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.	Оценка «5» ставится, когда: а) студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, б) выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы, в) свободно применяет полученные знания на практике, г) не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в письменных работах и выполняет последние	Проверка домашней работы. Оценка устного ответа. Оценка результатов выполнения тестирования. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения контрольной работы. Оценка результатов выполнения лабораторной работы; Оценка выполнения индивидуальных заданий;
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.		
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>уверенно и аккуратно. Оценка «4» ставится, когда:</p> <p>а) студент знает весь изученный материал, б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя, в) умеет применять полученные знания на практике, г) в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, в письменных работах делает незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «3» ставится, когда:</p> <p>а) студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, б) предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы, в) допускает ошибки в письменных работах.</p> <p>Оценка «2» ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена, а в письменных работах студент допускает грубые ошибки.</p>	<p>Оценка выполненных заданий и работ во время прохождения практики</p> <p>Оценка защиты курсового проекта.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;		

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
---	--	--