

Приложение 4

к ОПОП СПО по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «16045 ОПЕРАТОР
СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»**

Рабочая программа по специальности 15.02.16 Технология машиностроения среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. N 444.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Крупенина С.Ю., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Рецензент:

Внутренний: Цыбина Т.В., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Любецкая Э.Б., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «16045 ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

1.1 Область применения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «16045 Оператор станков с программным управлением», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Место профессионального модуля в структуре ОПОП: профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по профессии «16045 Оператор станков с программным управлением» входит в профессиональный цикл образовательной программы.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД. 4	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 4.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК 4.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
ПК 4.3	Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
ПК 4.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	-выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением; -обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией; -подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием; -перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
Уметь	-осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; -определять режим резания по справочнику и паспорту станка; -составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; -выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; □ -выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением; -определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ

Знать	-правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; -правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; -организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; -приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей, □ правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; -наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента -правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; -основные направления автоматизации производственных процессов;
	-системы программного управления станками; -основные способы подготовки программы

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 258 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 30 часов, включая:
 - обязательную аудиторную учебной нагрузку обучающегося – 30 часов;
 - самостоятельную работу обучающегося – 0 часов;
- учебная практика – 72 часа;
- производственная практика – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. ч						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1-ПК.6.3	МДК 06.01 Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением	102	82	30	10				72	X
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144							144
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	258	226	30	10			12	72	144

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 06.01 Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением			
Раздел 1 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа		8	
Тема 1.1. Станки с ЧПУ и обрабатывающие центры токарной группы	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Общая характеристика станков с ЧПУ		
	2. Общая характеристика токарных обрабатывающих центров		
Тема 1.2. Станки с ЧПУ и обрабатывающие центры сверлильно-фрезернорасточной группы	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Общая характеристика. Основные конструктивные и технологические особенности		
	2. Управление станками		
Тема 1.3. Шлифовальные станки с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Назначение и устройство станков с ЧПУ шлифовальной группы 2. Классификация станков по виду выполняемых работ		
Тема 1.4. Устройства для замены деталей и режущих инструментов на станках с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Устройства для замены деталей на станках с ЧПУ. Магазины режущих инструментов		
	2. Механизмы автоматической смены инструментов		
Тема 1.5. Системы управления станками с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Функциональные составляющие подсистемы ЧПУ. Функционирование системы ЧПУ		
	2. Электроприводы и датчики станков с ЧПУ		
Тема 1.6. Гидроприводы, механические узлы и смазочная система станков с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Гидравлические приводы, механические узлы станков. Неисправности		
	2. Смазочная система. Физические свойства масел в гидравлических системах станков с ЧПУ		
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	1	1-2

Виды профилактических работ при обслуживании станка с ЧПУ	1. Виды профилактических работ; опасные и вредные производственные факторы при техническом обслуживании станков с ЧПУ		
Тема 1.8. Пульт управления станком с ЧПУ	Содержание учебного материала 1. Системы координат станков и базовые точки. Размерная привязка инструмента	1	1-2
Раздел 2. Осуществление наладки и обслуживание станков с ЧПУ		22	
Тема 2.1. Режущий инструмент	Содержание учебного материала 1. Номенклатура режущего инструмента. Режущие материалы. Унифицированные узлы инструмента. Фрезы. Сверлильный и инструмент. Резьбонарезной инструмент	1	1-2
Тема 2.2. Вспомогательный инструмент	Содержание учебного материала 1. Хвостовики инструмента для многооперационных станков 2. Цилиндрические хвостовики для токарных станков 3. Специальные конструкции хвостовиков инструмента	1	1-2
Тема 2.3. Системы инструментальной оснастки	Содержание учебного материала 1. Конструкции базисных агрегатов 2. Устройства для крепления режущего инструмента	1	1-2
Тема 2.4. Устройства для размерной настройки инструмента	Содержание учебного материала 1. Устройства для предварительной настройки инструмента вне станка 2. Устройства для автоматизированной настройки инструмента на станках	1	1-2
Тема 2.5. Приспособления	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Классификация систем приспособлений для станков с ЧПУ 1. Приспособления к станкам токарной группы 2. Приспособления к станкам сверлильно-фрезерно-расточной группы		
	Практические занятия 1. Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков токарной группы 2. Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков сверлильнофрезерно-расточной группы	2	2
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	1	1-2

Общие понятия о наладке и эксплуатации автоматизированного оборудования	1. Общие понятия о наладке и настройке Управление станками с ЧПУ. Координатные системы станка, программы и инструментов 2. Оценка новой управляющей программы. Корректирование управляющей программы 3. Техническая документация, поставляемая со станком 4. Общие сведения о гидравлических и смазочных системах в станках с ЧПУ и промышленных роботах 5. Рабочие жидкости гидросистем и смазочные материалы. Эксплуатационные требования к гидравлическим и смазочным системам 6. Основное оборудование гидросистем. Основное оборудование смазочных систем. Наладка и ТО гидравлических и смазочных систем		
Тема 2.7. Настройка и поднастройка металлорежущего технологического оборудования	Содержание учебного материала	1	1-2
	1. Порядок подготовки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок согласно производственного задания 2. Порядок настройки и поднастройки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок согласно производственного задания Практические занятия 1. Разработка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали - вал 2. Разработка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали - втулка 3. Разработка последовательности поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали - вал 4. Разработка последовательности поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали - втулка 5. Разработка последовательности настройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали - планка 6. Разработка последовательности поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали - планка 7. Разработка последовательности настройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали - корпус 8. Разработка последовательности поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали - корпус	4	2

Тема 2.8 Проектирование технологических процессов при использовании оборудования с ЧПУ	Содержание учебного материала	2	1-2
	1. Общие сведения о проектировании технологических процессов при выполнении работ на металлорежущих станках с ЧПУ 2. Построение траектории рабочих и вспомогательных перемещений режущего инструмента		
	Практические занятия	2	2
	1. Составление карты наладки для токарного станка с ЧПУ 2. Составление карты наладки для фрезерного станка с ЧПУ		
Тема 2.9. Типовые технологические процессы	Содержание учебного материала	2	1-2
	1. Составление технологических процессов обработки деталей, ий на издел металлорежущих станках с использованием оборудования с ЧПУ 2. Количество переходов при проектировании операций		
	Практические занятия	2	2
	1. Разработка типовых технологических процессов обработки детали й на различных станках с ЧПУ		
	Самостоятельная работа	-	
	1. Оформление отчета по практическим занятиям		
Промежуточная аттестация		-	
Всего		30	
Учебная практика	Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ ек Применение карты наладки при подготовке станка к работе нтура лоскостей Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, руч Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего ко Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и п	72	
Производственная практика (по профилю специальности)	Подготовительные работы на рабочем месте оператора станка сным управлением программ ием торской	144	

	Обслуживание рабочего места оператора станка с программным руководителем управлен Выбор инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках Настройка станка в соответствии с заданием Перенос программы на станок Анализ программ на основе входных данных, технологической и конструкторской документации Адаптации разработанных управляющих программ Изготовление деталей в соответствии с программой для станка и заданием практики		
Квалификационный экзамен		12	

Форма аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 – экзамен (квалификационный).

Обучающимся, успешно сдавшим экзамен (квалификационный), присваивается квалификация по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением 2-го разряда» и выдается свидетельство о квалификации установленного образца.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технологии машиностроения, оснащённый оборудованием и техническими средствами обучения:

- Комплект ученической мебели,
- классная доска,
- ноутбук
- проектор,
- экран проекционный,
- ноутбук,
- комплект учебно-наглядных пособий «Процессы формообразования и

инструменты»;

- инструмент: резцы - 5 шт., сверла - 4 шт., фрезы-5 шт., протяжки-5 шт. – угломеры -2 шт. – комплект плакатов

Мастерские, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения::

Слесарная:

- Комплект слесарного инструмента – Набор инструмента Форс 24 пр.
 - Набор измерительных инструментов
 - Верстаки слесарные одностенные с тисками
 - Расходные материалы – Отрезной инструмент – Щетка металлическая
- Участок механообработки:

- станок токарный с ЧПУ 16A20Ф3С 39 – 8шт.,
- станок токарно-винторезный SV-18R – 4шт.,
- станок токарно-винторезный 16A20,
- станок токарно-винторезный 16Б20П,
- станок токарно-винторезный МК 6065,
- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных

работ;

- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- набор слесарного инструмента,
- набор контрольно-измерительного инструмента,
- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной;
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- техническая документация, инструкции, правила.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Чекмарев А.А., Черчение. Справочник: учеб. пособие для СПО / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. — 9-е изд. испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты, Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Академия, 2018. — 432 с.
3. Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. Металлорежущие станки с ЧПУ: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М.: 2018. — 336 с.
4. Каштальян, И.А., Программирование и наладка станков с числовым программным управлением: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей высших учебных заведений. – Минск: БНТУ, 2019. – 135 с.
5. Ермолаев В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Ермолаев, А. И. Ильянков. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 336 с.

3.2.2. Электронные источники

1. Надёжность систем автоматизации: конспект лекций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gendocs.ru/v37929/p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Результаты обучения	Формы и методы оценки
1	2	3
ПК 6.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением	Знать: ☐ правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; ☐ организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением	Текущий контроль (устный и письменный опрос, тестирование) Промежуточный контроль (Экзамен)
	Уметь: ☐ осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Текущий контроль (Защита практических работ)
	Иметь практический опыт: ☐ выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением	Оценка по результатам практики Квалификационный экзамен

1	2	3
ПК 6.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	Знать: ☐ правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; ☐ приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей, ☐ наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Текущий контроль (устный и письменный опрос, тестирование) Промежуточный контроль (Экзамен)
	Уметь: ☐ определять режим резания по справочнику и паспорту станка; ☐ составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; ☐ выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент	Текущий контроль (Защита практических работ)
	Иметь практический опыт: ☐ подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	Оценка по результатам практики Квалификационный экзамен
ПК 6.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Знать: ☐ правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; ☐ основные направления автоматизации производственных процессов; ☐ системы программного управления станками; ☐ основные способы подготовки программы	Текущий контроль (устный и письменный опрос, тестирование) Промежуточный контроль (Экзамен)
	Уметь: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ	Текущий контроль (Защита практических работ)
	Иметь практический опыт: ☐ перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Оценка по результатам практики Квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Решение практических ситуационных задач
	Знать: – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современной научной и профессиональной терминологии; – возможные траектории профессионального развития и самообразования	Тестирование
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: – правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий	Решение практических ситуационных задач
	Знать: – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – структура плана решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Тестирование

1	2	3
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь: — распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; — анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; — владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Решение практических ситуационных задач
	Знать: — алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; — профессиональный и социальный контекст	Тестирование
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь: — планировать процесс поиска; — структурировать получаемую информацию; — выделять наиболее значимое в перечне информации; — оценивать практическую значимость результатов поиска; — оформлять результаты поиска	Решение практических ситуационных задач
	Знать: — номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; — приемы структурирования информации; — формат оформления результатов поиска информации	Тестирование
ОК 05. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь: — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; — использовать современное программное обеспечение	Решение практических ситуационных задач
	Знать: — современные средства и устройства информатизации; — порядок их применения и программное обеспечение деятельности в профессиональной	Тестирование

1	2	3
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь: – понимать и описывать значение своей профессии – презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Решение практических ситуационных задач
	Знать: – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов; – правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	Тестирование
ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь: – определять задачи и необходимые источники поиска информации; – анализировать актуальные технологии профессиональной; – деятельности и тенденции их развития	Решение практических ситуационных задач
	Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст; современные технологии области профессиональной деятельности	Тестирование

4.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно - оценочных средств. (Приложение 1)

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендация по выполнению практических работ. (Приложение 2)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания самостоятельной работы обучающихся представлены в методических рекомендация по выполнению самостоятельных работ. (Приложение 3)