

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.» в г. Петровске



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске
Е.А.Бесшапошникова
«30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля
ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (19149 Токарь)»

специальности
15.02.08 «Технология машиностроения»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
технического профиля
«14» июня 2022 года, протокол №13

Председатель ПЦК Лескина /Т.А. Лескина/

Петровск 2022

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь).

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь) и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей (ПК.3.1).
2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации (ПК.3.2).

Программа профессионального модуля может быть использована для освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки.

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	Участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; Проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.
Уметь	Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

	<p>Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>Выбирать средства измерения;</p> <p>Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> <p>Анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый.</p>
Знать	<p>Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> <p>Основные методы контроля качества детали;</p> <p>Виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>Основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.</p>

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 549 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 174 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 123 часов;

учебной практики – 108 часа;

производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии токарь, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.3.1.	Обеспечивать реализацию технологического процесса по

	изготовлению деталей.
ПК.3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
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 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.1- ПК.3.2	МДК 04.01 Технология обработки на металлорежущих станках	297	174	88	-	123	-		
ПК 3.1- ПК 3.2	УП.04.01 Учебная практика	252						108	
	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего:	549	174	88		123		108	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
МДК.04.01 Технология обработки на металлорежущих станках		174		
Тема 1. Технологические основы производства конструкционных материалов.	Содержание учебного материала Механические свойства (прочность, упругость, хрупкость, вязкость) 1. Испытания на твердость, динамические испытания.	2	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	Содержание учебного материала Металлические конструкционные материалы с металлической матрицей. 1. Черные металлы. 2. Цветные металлы и сплавы.	2		1-3
	Содержание учебного материала Композиционные материалы с металлической матрицей. 1. Волокнистые композиционные материалы. 2. Дисперсно-упрочненные композиционные материалы.	2		1-3

	<p>Содержание учебного материала Конструкционные порошковые материалы. 1. Антифрикционные материалы.</p>	2		1-3
	<p>Содержание учебного материала Неметаллические материалы. 1. Пластмассы. 2. Композиционные материалы с неметаллической матрицей.</p>	2		1-3
<p>Тема 2. Обработка заготовок на металлорежущих станках</p>	<p>Содержание учебного материала Основы теории резания. 1. Элементы процесса резания и геометрия срезаемого слоя. 2. Элементы и части токарного прямого проходного резца. 3. Геометрия инструменты и ее влияние на процесс резания и качество обработки. 4. Инструментальные материалы. 5. Физические основы процесса резания. 6. Сила резания. 7. Износ и стойкость режущего инструмента.</p>	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о металлорежущих станках. 1. Классификация станков. 2. Кинематика станков.</p>	2		1-3
<p>Тема 3. Обработка заготовок на станках токарной группы.</p>	<p>Содержание учебного материала Характеристика метода точения. 1. Основные схемы обработки заготовок на универсальном токарно-винторезном станке. 2. Токарные резцы. 3. Станки токарной группы и примеры обработки заготовок.</p>	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3

	4. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на станках токарной группы.			
	Содержание учебного материала Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. 1. Методы обработки. 2. Режущий инструмент. 3. Дефекты при обработке поверхностей.	4		1-3
	Содержание учебного материала Обработка цилиндрических отверстий. 1. Сверление. 2. Рассверливание. 3. Зенкерование	4		1-3
	Содержание учебного материала Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. 1. Общие сведения о конических поверхностях. 2. Обработка внутренних поверхностей.	4		1-3
	Содержание учебного материала Нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы. 1. Нарезание крепежной резьбы. 2. Накатывание резьбы.	2		1-3
	Содержание учебного материала Обработка фасонных поверхностей. 1. Способы обработки. 2. Измерительный инструмент и приспособления. 3. Виды дефектов фасонных поверхностей.	2		1-3
	Содержание учебного материала Отделка поверхностей. 1. Притирка и доводка.	2		1-3

	2. Полирование.			
	<p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение методов обработки поверхностей по заданному классу шероховатости и качеству точности, выбор режущего инструмента. 2. Чтение чертежа. 3. Определение способа закрепления заготовки на токарном станке с указанием баз. 4. Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали. 5. Определение методов обработки внутренних поверхностей по заданному классу шероховатости и качеству точности, выбор режущего инструмента. 6. Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали. 7. Чтение кинематики токарного станка. 8. Определение максимальной и минимальной частоты прямого вращения шпинделя. 9. Составление кинематической схемы передней бабки токарно-винторезного станка 16К20. 	18	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	<p>Лабораторные занятия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Геометрические параметры режущего инструмента. 2. Обработка заготовок на токарных станках. 3. Расчет режимов резания при точении 4. Исследование резов с механическим креплением многогранных пластин. 	4 4 4 4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
Тема 4. Обработка	Содержание учебного материала Характеристика метода фрезерования	2	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3

заготовок на фрезерных станка	1. Общие сведения о методе фрезерования. 2. Типы фрез и технологическая оснастка фрезерных станков.			
	Содержание учебного материала Фрезерование плоских поверхностей. 1. Отрезание и разрезание заготовок. 2. Требования к обработке плоских поверхностей. 3. Способы фрезерования (цилиндрической фрезой). 4. Виды дефекта 5. Требования безопасности.	2		1-3
	Содержание учебного материала Фрезерование пазов и канавок. 1. Виды пазов и канавок. 2. Способы фрезерования уступов. 3. Обработка шпоночных пазов и отрезание заготовок на фрезерных станках.	2		1-3
	Содержание учебного материала Фрезерование фасонных поверхностей. 1. Виды фасонных поверхностей. 2. Способы установки и закрепления заготовок. 3. Процесс фрезерования фасонных поверхностей.	2		1-3
	Содержание учебного материала 1. Фрезерование резьбы, спиралей. 2. Элементы зубчатого зацепления. 3. Фрезерование резьбы. 4. Фрезерование зубчатых колес. 5. Фрезерование спиралей.	2		1-3
	Содержание учебного материала Делительные головки и работы, выполняемые на них. 1. Основные определения делительной головки.	2		1-3

	<p>2. Виды делительных головок.</p> <p>3. Способы установки и закрепления заготовок.</p> <p>4. Фрезерование шлицов.</p>			
	<p>Практическое занятие</p> <p>10. Устройство консольных фрезерных станков.</p> <p>11. Расчет режимов резания при фрезеровании плоскостей.</p> <p>12. Расчет режимов резания при фрезеровании уступов концевыми фрезами.</p> <p>13. Разработка технологии фрезерной обработки детали.</p> <p>14. Выбор оборудования и оснастки для обработки фасонных поверхностей детали.</p> <p>15. Настройка делительной головки на фрезеровании зубчатых колес.</p>	12	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	<p>Лабораторные занятия.</p> <p>5. Основные элементы конструкции и геометрические параметры режущей части фрез.</p> <p>6. Основные типы фрез и заточка концевой фрезы.</p>	4 4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
<p>Тема 5.</p> <p>Обработка заготовок на сверлильных и расточных станках</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Режущие инструменты элементы резания при сверлении, растачивании отверстий.</p> <p>1. Типы сверлильных станков.</p> <p>2. Материалы для сверлильных инструментов.</p> <p>3. Организация рабочего места сверловщика.</p> <p>4. Режущие инструменты (сверла, зенкера и т.д.)</p> <p>5. Процесс образования стружки.</p> <p>6. Износ спиральных сверл.</p>	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технология сверления сквозных и глухих отверстий, зенкерование.</p>	2		1-3

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология сверления отверстий. 2. Приспособления. 3. Дефекты и методы их устранения. 			
	Содержание учебного материала Развертывание и растачивание отверстий.	4		1-3
	Практическое занятие 16. Устройство вертикально-сверлильных станков. 17. Выбор режима резания при сверлении. 18. Элементы резания, силы резания, крутящие моменты и мощность при зенкеровании. 19. Износ зенкеров, выбор режимов резания и заточка зенкеров. 20. Режимы резания при развертывании и заточка разверток. 21. Устройство радиально-сверлильного станка.	12	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	Лабораторные занятия. 7. Основные элементы конструкции и геометрические параметры режущей части спирального сверла. 8. Расчет режимов резания при сверлении.	4 2	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
Тема 6. Обработка заготовок шлифованием	Содержание учебного материала Характеристика метода шлифования. <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности процесса резания при шлифовании. 2. Силы и мощность резания. 3. Износ, стойкость и правка кругов. 4. Испытания и балансировка кругов. 5. Правила техники безопасности. 6. Абразивный инструмент. 	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	Содержание учебного материала Шлифование наружных поверхностей. <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о наружном шлифовании. 	2		1-3
	Содержание учебного материала	2		1-3

	Шлифование внутренних поверхностей. 1. Общие сведения о внутреннем шлифовании.			
	Содержание учебного материала 1. Виды шлифования. Плоское шлифование.	2		1-3
	Содержание учебного материала Круглое шлифование. 1. Круглое наружное шлифование 2. Круглое внутреннее шлифование.	2		1-3
	Практическое занятие 22. Технологические разновидности шлифования. 23. Производительность шлифования. 24. Шлифование наружных поверхностей. 25. Шлифование внутренних поверхностей.	8	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
Тема 7. Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках	Содержание учебного материала Основные понятия и определения метода строгания и долбления. 1. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на строгальных и долбежных станках.	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
	Содержание учебного материала Общие понятия о строгальных станках. 1. Общие сведения о долбежных станках.	2		1-3
	Практическое занятие 26. Изучение паспорта строгального станка. 27. Изучение паспорта долбежного станка.	4		1-3
Тема 8. Обработка заготовок на	Содержание учебного материала Характеристика метода протягивания. 1. Элементы и геометрия режущей части протяжки. 2. Особенности процесса протягивания.	8	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3

протяжных станках.	3. Обработка заготовок на протяжных станках. 4. Протяжные станки. 5. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на протяжных станках.			
	Практическое занятие 28.Расчет и конструирование протяжек.	4	ОК 1- ОК 9, ПК 3.1-ПК 3.2	1-3
Самостоятельная работа при изучении раздела		123		
	1. Определение твердости по методу Бринелля. 2. Определение твердости по методу Роквелла. 3. Определение твердости по методу Виккерса. 4. Сплавы на основе меди. 5. Чугун –это... 6. Волокнистые композиционные материалы. Применение. 7. Дисперсно-упрочненные композиционные материалы. Применение. 8. Порошковые материалы на основе железа и меди. 9. Структура полимеров. 10.Область применения композиционных материалов с неметаллической матрицей.. 11.Главная составляющая процесса резания. 12.Что такое размерная стойкость? 13.Рабочие приспособления, применяемые в токарных станках (неподвижный люнет). 14.Дефекты при обработке наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. 15.Режущий инструмент для обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. 16.Нарезание резьбы резцом. 17.Нарезание резьбы плашками. 18.Суперфиниширование. 19.Хонингование. 20.Концевые фрезы. 21.Фрезерование фасонных поверхностей. Методом копира.	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 4 4 4 4 4 4		1-3

22.Эжекторные сверла.	4		
23.Рабочий инструмент при протягивании.	5		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Учебная практика			
Виды работ			
1.Ознакомление с целями и задачами учебной практики, инструктажем по технике безопасности, с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом.			
2. Ознакомление с устройством металлорежущего оборудования. Правила технической эксплуатации металлорежущего оборудования. Правила техники безопасности.	108		1-3
3. Упражнения в управлении металлорежущим оборудованием. Подготовка станка к работе.			
4.Правильная организация рабочего места. Соблюдения правил безопасности труда.			
5.Обработка наружных цилиндрических поверхностей.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Производственная практика (по профилю специальности)			
Виды работ			
1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики, инструктажем по технике безопасности, с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом.			
2. Обработка конических поверхностей.			
3. Обработка фасонных поверхностей.			
4. Нарезание резьб.			
5. Обработка заготовок со сложной установкой.	144		1-3
6. Выполнение различных видов сверления, зенкерования, зенкования и развертывания с применением приспособлений.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

Квалификационный экзамен			
Всего	549		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по модулю

Реализация рабочей программы модуля требует наличие учебного кабинета «Технология машиностроения» мастерской: механической.

Технические средства обучения: металлорежущие станки, измерительные инструменты, приборы.

Оборудование рабочих мест кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, станки: токарные, сверлильные, фрезерные, набор инструментов, заготовки.

4.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по модулю

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

Основные учебные издания:

1. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156923>
2. Скуратов, Д. Л. Обработка металлов резанием, станки, инструмент : учебное пособие для СПО / Д. Л. Скуратов, В. Н. Трусов, Т. Н. Андрюхина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 175 с. — ISBN 978-5-4488-1268-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106835>

Дополнительные учебные издания:

3. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия практики проводятся в токарной мастерской оснащенной металлорежущими станками, необходимым материальным инструментом, наглядными пособиями.

Токарная мастерская должна быть обеспечена противопожарным инвентарем, само помещение должно соответствовать санитарно-техническим нормам и правилам.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должности служащих (19149 Токарь)» является освоение разделов, входящих в этот модуль.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

5.1. Показатели оценки результатов, формы и методы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1.Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Самостоятельная реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по учебной практике.
ПК.3.2.Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Самостоятельно проводить контроль качества деталей требованиям технической документации.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по учебной практике.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, конференциях). Портфолио
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-поиск и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной

	деятельности.	практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, конференциях). Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

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

Контрольные и тестовые задания

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

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2), лабораторных работ (Приложение 3) и самостоятельных работ (Приложение 4).