

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:
заместитель управляющего директора
по кадрам и социальным вопросам
АО «ГМС Нефтемаш»




Н.В. Глобина
« 24 » 04 2023 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:
заместитель директора
по учебно - производственной
работе



Н.Ф. Борзенко
« 24 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по
стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны
труда и экологической безопасности»

профессии: 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным
управлением

Тюмень 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование общих компетенций</i> |
|---------------|--|
| 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 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| 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 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|----------------|--|
| ВД 1 | Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| ПК 1.1. | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) |
| ПК 1.2. | Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием. |
| ПК 1.3. | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных |

| | |
|---------------|---|
| | изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием |
| ПК.1.4 | Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

1.1.4.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|----------------------------|--|
| Иметь практический опыт в: | <p>выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p> |
| уметь | <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных</p> |
| знать | <p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p> <p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p> |
|--|---|

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 658 часов. Из них на освоение МДК 244 часа, на практики, в том числе учебную 288 часа и производственную 108 часа, самостоятельная работа 16 часов, промежуточная аттестация 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды ПК и ОК | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки | Самостоятельная работа | Консультации | Обучение по МДК, в час | | | | |
|--|---|--------------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| | | | | | Всего часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10 | Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | 244 | 16 | 12 | 216 | 120 | 20 | 66 | 10 |
| Учебная практика | | 288 | | | | | | | |
| Производственная практика | | 108 | | | | | | | |
| Экзамен квалификационный | | 18 | | | | | | | |
| Всего: | | 658 | | | | | | | |

| | | |
|---|---|------------|
| Тема 1.3. Материалы, применяемые в машиностроении | Содержание | 26 |
| | Строение и свойства материалов Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы) Механизмы с особыми физическими свойствами Инструментальные материалы | 20 |
| | Лабораторные занятия | 6 |
| | Лабораторная работа № 1. «Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала» | 6 |
| Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках | Содержание | 108 |
| | 1. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей 2. Технология обработки цилиндрических отверстий 3. Технология обработки конических и фасонных поверхностей 4. Отделка поверхностей 5. Технология нарезания резьб плашками и метчиками 6. Технология обработки деталей со сложной установкой 7. Технология нарезания резьб резцом 8. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками | 40 |
| | Практические занятия | 8 |
| | Практическая работа № 2. «Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником» | 4 |
| | Практическая работа № 3. «Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса» | 4 |
| | Лабораторные занятия | 60 |
| | Лабораторная работа № 2. «Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий» | 6 |
| | Лабораторная работа № 3 «Настройка станка на обработку детали «Втулка» | 8 |
| | Лабораторная работа № 4. «Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой» | 8 |
| | Лабораторная работа № 5. «Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком» | 8 |
| | Лабораторная работа № 6. «Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки» | 6 |
| | Лабораторная работа № 7. «Настройка станка на накатывание рифлений» | 6 |
| | Лабораторная работа № 8. «Настройка станка на нарезание многозаходных резьб» | 6 |
| | Лабораторная работа № 9. «Установка заготовок на угольнике» | 6 |
| Лабораторная работа № 10 «Настройка станка на растачивание сквозного отверстия» | 6 | |

| | | |
|---|---|-----------|
| Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе | Содержание | 10 |
| | 1. Понятие о производственном и технологическом процессе 2. Элементы технологического процесса 3. Типы производств 4. Заготовки и припуски на обработку 5. Построение технологического маршрута | 6 |
| | Практические занятия | 4 |
| | Практическая работа № 4. «Составление технологического процесса обработки детали «Втулка» | 4 |
| Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы | Содержание | 22 |
| | 1. Общие сведения о грузоподъемных механизмах 2. Грузозахватные приспособления 3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения 4. Схемы обвязки и зацепки грузов 5. Сигналы между стропальщиками и крановщиками 6. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин | 18 |
| | Практические занятия | 4 |
| | Практическая работа № 5. «Составление схемы обвязки и зацепки различных грузов» | 4 |
| Тема 1.7. Охрана труда на предприятии. | Содержание | 10 |
| | 1. Основные положения законодательства по охране труда 2. Организация работы по охране труда на предприятии 3. Расследование несчастных случаев на предприятии 4. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам 5. Охрана окружающей среды 6. Пожаро- и электробезопасность 7. Основы безопасности технологических процессов 8. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках 9. Организация рабочего места токаря 10. Производственная структура организации (предприятия) 11. Норма времени и производительность труда | 10 |
| Самостоятельная учебная работа 1. Работа с конспектом и учебной литературой, систематизация, анализ и обобщение знаний по изученным источникам. 2. Подготовка к тестированию по темам. | | 16 |

| | |
|---|-------------------|
| <p>3. Оформление отчета практического занятия.</p> <p>4. Написание сообщений на тему «Назначение и сущность токарной обработки», «Сверла: их назначения и устройство, виды сверл, способы установки и закрепления, режимы резания».</p> <p>5. Заполнить таблицу на тему «Классификация станков», «Брак при протачивании канавок и отрезании и меры его предупреждения»</p> | |
| <p>Учебная практика Виды работ</p> <p>ожждение первичного инструктажа на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, при работе на токарных станках</p> <p>готовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.</p> <p>новка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.</p> <p>ка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).</p> <p>новка, закрепление и снятие заготовки при обработке.</p> <p>ика резцов и сверл, контроль качества заточки.</p> <p>новка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.</p> <p>вление токарными станками с высотой центров до 650</p> <p>ботка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.</p> <p>ботка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.</p> <p>ление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.</p> <p>Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.</p> | <p>288</p> |
| <p>Производственная практика Виды работ</p> <p>ботка конусных поверхностей под притирку.</p> <p>зка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.</p> <p>ботка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.</p> <p>вка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии.</p> <p>лнение давящих операций роликами (закатка, раскатка, зингование).</p> | <p>108</p> |

| | |
|---|------------|
| ботка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. ботка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. ботка деталей из легированных сталей и твердых сплавов. ботка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов. ботка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. | |
| Консультации | 12 |
| Промежуточная аттестация | 10 |
| Всего | 658 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- Проектор мультимедийный
- Доска одноэлементная белая
- Документ-камера
- Оверхед – проектор
- Компьютеры
- Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»
- Принтер
- Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)
- Экран на штативе

Мастерская механообработки оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. данной программы по профессии.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, оснащены в соответствии с п. 6.2.3. данной программы по профессии.

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. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

3. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013

4. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018

5. Заплатин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

6. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

9. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник для СПО. – М.: КНОРУС, 2018

10. Металлообработка: Научно-производственный журнал, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018

3.2.3. Электронные издания:

Электронные учебные издания. Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования (приложение):

1. Основы обработки деталей на станках с ЧПУ: учеб. пособие, 2017. CD-ROM
2. Обработка деталей на токарных станках с ЧПУ: учеб. пособие, 2017. CD-ROM
3. Руководство по проведению лабораторного практикума на токарном станке с ЧПУ. – М.: Дидактические системы, 2017. CD-ROM
4. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике. – М.: ОИЦ «Академия», 2016. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
5. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учеб. пособие для НПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2015. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
6. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2016. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
7. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для НПО. - М.: ИЦ «Академия», 2016. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
8. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://www.stankoinform.ru/>
9. Металлорежущие станки [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://elektronik-chel.ru/literature/metallorzhushhie-stanki>
10. Куликов О. Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для НПО. - 6-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012. Режим доступа: <http://rspu-rt.ru/wp-content/uploads/2014/09.pdf>
11. Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <https://lib-bkm.ru/load/>
12. Обработка металлов: Токарная обработка, фрезерование, сварка, слесарные работы [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://www.all-librare.com/mashinostroenie>
13. Токарное дело: Профтехобразование. Электронные учебники и самоучители [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://tepka.ru/index.html>, свободный
14. Токарная обработка: Всё о работе с металлом [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <https://www.chipmaker.ru/files/category/3/>
15. Металлургия. Металлообработка [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
16. Chipmaker.ru. Всё о работе с металлом [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <https://www.chipmaker.ru/files/file/35/>
17. Вестник машиностроения: Научно-технический и производственный журнал: 2013, 2014, 2015 [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://www.metstank.ru>
18. Металлообработка и станкостроение: ежемесячный промышленный журнал [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://www.metstank.ru>
19. ИТО: Инструмент. Технология. Оборудование: информационно-аналитический журнал [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: http://www.ito-news.ru/index_ru.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения | | Критерии оценки | Методы оценки |
|---------------------|---|--|---|
| Шифр | Наименование | | |
| ПК.1.1 | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) | - демонстрирует умение осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа | Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Анализ характеристики с учебной и производственной практики |
| ПК.1.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием. | - Демонстрирует умение осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в соответствии с полученным заданием. | Анализ характеристики с учебной и производственной практики. Экспертная оценка результатов экзамена квалификационного |
| ПК.1.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием | - Демонстрирует умение определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием | Анализ характеристики с учебной и производственной практики. Экспертная оценка результатов экзамена квалификационного |
| ПК.1.4 | Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | - Демонстрирует умение проводить технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | Анализ характеристики с учебной и производственной практики. Экспертная оценка результатов экзамена квалификационного |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Демонстрирует осознание роли и места своей профессиональной деятельности. Демонстрация умений групповой коммуникации. | Дифференцированный зачет. Экспертная оценка результатов экзамена квалификационного. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - Обрабатывает и структурирует информацию. - Находит и использует источники информации. | Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - Самостоятельно определяет цели и порядок работы. - демонстрирует интерес к карьерному росту | Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы |

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <ul style="list-style-type: none"> - Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. - Демонстрирует собственную деятельность в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией. | Оценка данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью студента в различных ситуациях на учебных занятиях. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывает и структурирует информацию. - Находит и использует источники информации. - Оказывает помощь участникам команды. | Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, лабораторных работ |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> - Вырабатывает терпимость к другим мнениям и позициям. - Соблюдает принципы бережливого производства на учебной практике | Экспертная оценка индивидуальных результатов во время учебной практики |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет обязанности в соответствии с распределением групповой деятельности. - Демонстрирует соблюдение правил ТБ | Оценка данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью студента в различных ситуациях на занятиях |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью информационно-коммуникативных технологий. | Оценка выполнения самостоятельной работы с использованием изданий Интернет-ресурсов |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывает и структурирует информацию. - Находит и грамотно использует источники информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. | Оценка данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью студента в различных ситуациях на занятиях |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <ul style="list-style-type: none"> - Использует в работе полученные ранее знания и умения. - проявляет интерес к предпринимательской деятельности | Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. |