Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением СПО
_____ Е.А. Федосимова
«07» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника

Техник-механик

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1580.
2. Учебного плана по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Ученым советом университета 07.09.2022 г. (протокол №5).

Программу разработал:

Заведующий кафедрой Куклин С.М.

07.09.2022 г.
дата

Программа обновлена с учетом особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы и пролонгирована:

в 2022-2023 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова
ДАТА

в 2023-2024 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова
ДАТА

1 Место профессионального модуля в структуре ППССЗ

ПМ.2 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования входит в профессиональный цикл ППССЗ

2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих ему общих (ОК) и профессиональные компетенций (ПК):

2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2 . Перечень профессиональных компетенций

2.3. Перечень профессиональных и дополнительных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ДК 01	Использовать основы технических знаний, основные этапы и закономерности развития общества в различных сферах деятельности
ДПК 01	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ДПК 02	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ДПК 03	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
ДПК 04	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ДПК 05	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

2.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; выбора методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
Уметь	правильно выбирать эксплуатационно - смазочные материалы; правильно пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; правильно выполнять регулировку смазочных механизмов; правильно учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; правильно пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технического оборудования; правильно выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; правильно контролировать процесс эксплуатации оборудования; правильно выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
Знать	классификации эксплуатационно-смазочных материалов; видов и способов смазки промышленного оборудования; допустимых режимов работы механизмов промышленного оборудования; методов регулировки и наладки технологического оборудования; технологических возможностей оборудования; классификации дефектов при эксплуатации оборудования и методов их устранения; основ теории надежности и износа машин и аппаратов; правил безопасной эксплуатации оборудования; видов контрольно - измерительных инструментов и приборов; оснастки и инструмента при смазке оборудования.

3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____312_ _____Из них на освоение МДК_____100_____ на практики, в том числе учебную _____0_____ и производственную_____72_ _____самостоятельная работа *206*.

4 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	**92**
Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного оборудования	***Содержание***	***6***
	1.Определение системы технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОР). 2.Технические средства для проведения технического обслуживания. 3.Нормативно-техническая документация для проведения технического обслуживания. 4.Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. 5.Организация работ по техническому обслуживанию.	
	Самостоятельная работа	***12***
Тема 1.2. Приемка и обкатка промышленного оборудования	***Содержание***	***8***
	1.Ревизия технологического оборудования. 2.Устранение мелких дефектов. 3.Сбор и регулировка зазоров. 4.Понятие смазка и область ее применения 5.Холостой ход промышленного оборудования 6.Обкатка оборудования. 7.Контроль работы электродвигателя, редуктора, подшипников, трущихся поверхностей.	
	В том числе практических занятий Составление карты смазки токарного станка	
	Самостоятельная работа	***10***
Тема 1.3. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования.	***Содержание***	***8***
	1.Виды технического обслуживания. Основные понятия и термины. 2.Техническое обслуживание при использовании 3.Техническое обслуживание при ожидании 4.Техническое обслуживание при хранении	

	5.Техническое обслуживание при транспортировании 6.Периодическое техническое обслуживание 7.Сезонное техническое обслуживание 8.Техническое обслуживание в особых условиях 9.Регламентированное техническое обслуживание 10.Техническое обслуживание с периодическим контролем 11.Техническое обслуживание с непрерывным контролем 12.Номерное техническое обслуживание 13.Плановое техническое обслуживание 14.Неплановое техническое обслуживание 15.Периодичность технического обслуживания. Структура проведения осмотров. Профилактические осмотры в планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта. Цикл технического обслуживания.	
	В том числе практических занятий Составление плана-графика по техническому обслуживанию токарного станка	
	Самостоятельная работа	***12***
Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного оборудования	***Содержание***	***6***
	1.Ревизия технологического оборудования. 2.Устранение мелких дефектов. 3.Сбор и регулировка зазоров. 4.Понятие смазка и область ее применения 5.Холостой ход промышленного оборудования 6.Обкатка оборудования. 7.Контроль работы электродвигателя, редуктора, подшипников, трущихся поверхностей.	
	Самостоятельная работа	***10***
Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного оборудования	***Содержание***	***8***
	Содержание 1.Диагностика промышленного оборудования. 2.Методы диагностики. 3.Перечень диагностических устройств. 4.Технология диагностирования типовых сборочных единиц оборудования	
	В том числе практических занятий Разработка диагностики оборудования. Технологическое диагностирование токарного станка	

	Самостоятельная работа	***12***
Промежуточная аттестация по МДК		***Зачет в 4 сем.***
МДК.02.02 Организация и проведение ремонта промышленного оборудования		***142***
Тема 1.1. Ремонт и модернизация оборудования	***Содержание***	
	1.Общие понятия о вредных процессах: физических, химических, электрохимических и причинах их возникновения. Последствия влияния вредных процессов. Классификация вредных процессов по скорости их протекания: вибрация, колебания нагрузок, средние скорости (минуты, часы) - изменение температуры оборудования и окружающей среды, медленные (несколько месяцев) – механическое изнашивание, коррозия и др. 2.Виды изнашивания промышленного оборудования. Виды механического изнашивания: абразивное (гидро- и газоабразивное), кавитационное, усталостное. Молекулярно – механическое изнашивание (заедание деталей). Коррозийно – механическое, изнашивании. Понятие естественного и аварийного износа. Кривая наращивания износа. Признаки износа.	
	В том числе практических занятий Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные, эксплуатационные мероприятия (регулярная чистка и смазка поверхности трения, своевременное и качественное обслуживание и ремонт) Обнаружение дефектов с помощью непосредственного измерения деталей.	
	Самостоятельная работа	
Тема 1.2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.	***Содержание***	
	1.Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта. 2.Виды ремонта: текущий (малый), средний и капитальный. Плановый и внеплановый ремонт 3.Виды плановых ремонтов: регламентированный ремонт (по ресурсу) и ремонт по техническому состоянию. 4.Формы и методы проведения ремонтов. 5.Планирование ремонтных работ Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчет) фонд времени	

	работы оборудования. 6.Назначение и виды ремонтной документации. 7.Планы – графики (годовой месячный) ППР оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения. Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определения точки в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года. 8.Техническая документация ремонтных работ. Ремонтные чертежи. Оформление наряд-допусков на проведение работ. 9.Подготовка оборудования к ремонту. Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования	
	В том числе практических занятий Составление ведомости о на текущий и капитальный ремонты. Составление годового и месячного графиков планово-предупредительных ремонтов (ППР)	
	Самостоятельная работа	
Тема 1.3. Методы ремонта оборудования. Восстановление изношенных деталей.	***Содержание*** 1.Виды ремонтов. Варианты решения необходимости ремонта. Основные технологические операции ремонта оборудования. Технологические карты и схемы разборки. Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка. 2.Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные, эксплуатационные мероприятия. 3.Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной и частичной) с производством их на заводах-изготовителях. Основные критерии выбора восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. 4.Общий порядок и технология восстановления деталей. Восстановление деталей механической обработкой. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Восстановление деталей металлизацией. Восстановление и упрочение деталей электролитическим способом. Электромеханическое восстановление и упрочение деталей. Ремонт и упрочение пластическим деформированием. Восстановление деталей пластмассовыми композициями. Восстановление и ремонт оборудования клеевым методом. 5.Правила охраны труда и техника безопасности при восстановлении детали	
	В том числе практических занятий Меры повышения износостойкости технологического оборудования.	
	Самостоятельная работа	

Тема 1.4. Ремонт и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц	***Содержание***	
	1.Ремонт типовых деталей. Назначение типовых деталей. Материал для их изготовления, его свойства. Способы механической и термической обработки рабочих поверхностей деталей при ее изготовлении. Шероховатость и твердость рабочих поверхностей. 2.Сопрягаемые детали. Способы соединения основной детали с сопрягаемыми. Особенности конструкций и эксплуатации деталей (нагрузки, воспринимаемые деталью в процессе эксплуатации), их вероятные последствия. Типичные (характерные) дефекты и износ детали, их причина, признаки и способы выявления. Способы измерения величины износа, технические условия на выбраковку. Способы ремонта детали, их выбор и обоснование. 3.Ремонт типовых соединений. Классификация соединений типовых деталей машин. Назначение соединений, особенности его конструкции и эксплуатации. Вредные процессы, влияющие на эксплуатацию соединения. Типичные (характерные) дефекты и износ деталей соединения, их признаки, способы выявления, технические условия на выбраковку. 4.Причины, способы устранения и вероятные последствия износа и дефектов. 5.Порядок разборки соединения. Выбор и обоснование способа ремонта. Ремонт резьбовых соединений. Ремонт штифтовых соединений. Ремонт шпоночных соединений. Ремонт шлицевых соединений. Ремонт сварочного соединения. 6.Порядок сборки, технические требования к собранному соединению, меры по уменьшению вредных процессов на соединения. 7.Ремонт деталей механизмов преобразования движений. Ремонт деталей поршневых и кривошипно-шатунных механизмов. Ремонт деталей передач «винт-гайка». Ремонт деталей кулисного механизма. 8.Ремонт ремонтных передач, дефекты и ремонт шкифов передач. 9.Ремонт зубчатых и червячных, ременных передач. 10.Правила безопасности при выполнении слесарно – сборочных операций. 11.Понятие о моральном старении (износе) оборудования. Определение понятия «модернизация». 12.Хозяйственное значение модернизации оборудования. Виды модернизации: общетехническая и технологическая.	
	В том числе практических занятий Составление технологических карт Определение величины несосности валов.	
	Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация по МДК		***Зачет в 4 сем.***

Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 2. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. 3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 10. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 11. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. 12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 13. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 14. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. 15. Составление табеля учета рабочего времени. 16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. 17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. 18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. 19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. 20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей. 22. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей. 23. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей. 24. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей. 25. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	***72***
Промежуточная аттестация	***Экзамен по***

	модулю
Всего	***312***

3.3 Формы текущего контроля:
Тесты, контрольные работы

3.4 Форма промежуточной аттестации:
Экзамен по модулю в 6-м семестре

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода реализация учебной программы предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- сопровождение лекций слайдами (в программе «Microsoft PowerPoint»);
- подготовка электронных презентаций к выступлениям;
- выполнение домашних заданий с последующим обсуждением результатов на практических занятиях;
- тестирование результатов освоения дисциплины в течение семестра с обсуждением с преподавателем результатов и ошибок в рамках контроля самостоятельной работы обучающегося;
- анализ ситуаций по данным реальных предприятий и организаций;
- выполнение домашних заданий для последующего обсуждения на практических занятиях и индивидуально с преподавателем;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой, Интернет - источниками и другими источниками информации.

1.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. - М.: ИЦ «Академия» 2020.- 272, 256 с.
2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский,

А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111896. — Загл. с экрана

Дополнительная литература

1.Сухопаров А.А., Устинов Ю.Т. Слесарь по монтажу промышленного оборудования. - М.: МАШГИЗ, 1963
2.Сухопаров А.А. Монтаж промышленного оборудования. - М.: МАШГИЗ, 1958
3.Шейнгольд Е.М. Технология ремонта и монтажа промышленного оборудования. - Л.: Машиностроение 1966
4.www.bibliorossica.com - электронно - библиотечная система. Учебная и научная литература, журналы.
5.www.knigafund.ru - электронная - библиотечная система. Учебная и научная литература, журналы

Учебно-методическая литература

1. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П. Н. Солонщиков, Р. М. Горбунов. - Киров: Вят. ГСХА, 2015.- 80 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp - загл. с экрана
2. Солонщиков П.Н., Горбунов Р.М. Средства индивидуальной защиты: Учебно-методическое пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2016. – 35 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp - загл. с экрана

4.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Вид самостоятельной работы	Порядок и сроки выполнения	Форма контроля
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине в течение семестра	Устные выступления на практических занятиях
Самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины	Работа с основной и дополнительной литературой по предложенным темам в течение семестра	Устные выступления на практических занятиях
Подготовка к мероприятиям текущего контроля успеваемости	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине, посещение занятий в течение семестра	Контрольные и тестовые работы
Подготовка к зачету, экзамену	Работа с основной и дополнительной литературой, посещение занятий по дисциплине в течение семестра	Зачет, Экзамен, Экзамен по модулю

4.4 Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Рабочая программа обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (см. Приложение).

1.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение	Б316
Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория Материаловедения, Кабинет Основы материаловедения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскопов отсчетных Бринелля, 3 твердомера, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение	Б211
Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Б202
Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации, Кабинет метрологии и стандартизации, Кабинет метрологии и стандартизации Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, кинематическая цепь фрезерного станка, 2 конических реверсивных механизма, конус с накидной шестернёй, кулисный механизм «Шепинг»,фартук токарного	Б219

	станка, червячная передача, 11 индикаторов часового типа, 27 микрометров, микроскоп, оптиметр, 2 набора концевых мер КВД-1, 2 нутромера микрометрических, 4 скобы индикаторных, 2 штангенрейсмаса, 8 штангенциркулей, 4 стенда «Режущие инструменты», стенд «Калибры», стенд «Штангенинструменты», комплект плакатов по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов», комплект плакатов по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия
ПК 2.1.Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя ПК 2.2.Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Выполнение работ по техническому обслуживанию в полном объеме в соответствии с регламентами и документацией завода изготовителя Проводить диагностику оборудования и дефектацию узлов и элементов.
ПК 2.3.Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования ПК 2.4.Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Осуществлять восстановление деталей по результатам проведенной диагностики с применением инструментов приспособлений и оборудования, в ходе выполнения ремонтных работ, наладки и регулировки оборудования в соответствии с производственным заданием и соблюдением техники безопасности.
ОК. 01 Выбирать способы решения задач	Демонстрация интереса к своей будущей профессии

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Эффективное решение профессиональных задач
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнение технологического процесса
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников, включая электронные; Стремление к самообразованию.
ОК.05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Взаимодействие и общение с коллегами, руководством и клиентами.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	Решение стандартных и нестандартных задач; Ответственность за выполнения заданий.

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	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Определять задачи профессионального и личностного развития; Стремление к самообразованию; Планирование повышения квалификации.
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективное решение профессиональных задач
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определять задачи профессионального и личностного развития; Стремление к самообразованию;