

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО ИРНИТУ В Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОМ

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель научно-методического
совета филиала

 Н.Е. Федотова
« 03 » 04 2025 г.

ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО)
ОБОРУДОВАНИЯ»

УП.03 учебная практика

Рабочая программа

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	техник-механик
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025

Составитель рабочей программы: Тимошенко Ю.С., преподаватель филиала
ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

Усолье-Сибирское 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью ПМ.03 «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» при освоении вида деятельности ВД3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.2 Цели и задачи практики

Целью практики является приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» при освоении вида деятельности ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

Основными задачами учебной практики являются: выполнение работ по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования, разработка технологической документации для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования, организация работ персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практики:

Объем практики определяется федеральным образовательным стандартом по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение учебной практики по ПМ.03 «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 72 часа.

1.4 Результаты освоения рабочей программы практики:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов

	промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
У1	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
У2	Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
У3	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
У4	Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
У5	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
У6	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт, анализировать простои оборудования
У7	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации,

	технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
У8	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
У9	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
У10	Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
У11	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
У12	Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
У13	Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
У14	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
У15	Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
У16	Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
У17	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
У18	Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
У19	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
У20	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
У21	Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
У22	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
У23	Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
У24	Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
У25	Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов

У26	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
У27	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.
ПО 1	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
ПО 2	Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
ПО 3	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
ПО 4	Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
ПО 5	Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
ПО 6	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
ПО 7	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
ПО 8	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
ПО 9	Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
ПО 10	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
ПО 11	Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
ПО 12	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
ПО 13	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
ПО 14	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования

ПО 15	Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
ПО 16	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
ПО 17	Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
ПО 18	Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
ПО 19	Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
ПО 20	Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
ПО 21	Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
ПО22	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
ПО23	Контроль качества ремонта
ПО24	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
ПО25	Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
ПО26	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
ПО27	Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала,	Объем часов	ПК
1	2	3	4
Вводное занятие	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Мероприятия по охране труда при проведении учебной практики	2	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
Тема 1. Разработка карт смазки оборудования.		12	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Общие понятия о трении и износе	2	
	2. Основные сведения о смазочных материалах	2	
	3. Присадки для смазки	2	
	4. Смазка отдельных трущихся пар	2	
	5. Повторное использование смазок	2	
	6. Карта смазки	2	
Тема 2. Контроль и дефектовка передач.		14	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Виды дефектов	2	
	2. Классификация повреждений деталей машин в эксплуатации	2	
	3. Дефектация и сортировка деталей	2	
	4. Методы контроля	2	
	5. Специальные виды дефектоскопии	2	
	6. Сортировка деталей	2	
	7. Организация рабочих мест дефектации деталей	2	
Тема 3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.		10	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Виды зазоров, основные сведения	2	
	2. Проверка зазоров в подшипниках	2	
	3. Измерение и нормы вибраций подшипников качения	2	
	4. Измерение зазоров в подшипниках скольжения	2	
	5. Регулировка зазоров в подшипниках	2	
Тема 4. Ремонт трубопроводной арматуры		28	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Трубопровод. Основные понятия.	2	
	2. Трубопроводная арматура.	2	
	3. Виды арматуры для	2	

	трубопроводов		
	4.Типы устройств	2	
	5.Классификация по различным параметрам	2	
	6 Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства	2	
	7. Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования	2	
	8. Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ	2	
	9. Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования	2	
	10.Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования	2	
	11. Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ	2	
	12 Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов	2	
	13 Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала	2	
	14 Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	2	
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет	6	ПК 3.1-3.3 ОК 01-07, ОК 09
	всего	72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Мастерская Промышленная механика и монтаж - Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование: комплект учебной мебели (стол ученический 5 шт.; стул обучающегося 15 шт.) 15 рабочих мест; стол монтажный с тумбой и набором инструментов; стол преподавателя; стул преподавателя.

Дополнительное оборудование: стеллажи; сейф; верстак - 3 шт.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения: типовой комплект учебного оборудования:

лабораторные комплексы: "Механические передачи"; "Детали машин - передачи редукторные"; "Детали машин - передачи ременные"; "Детали машин - соединения с натягом"; "Детали машин - раскрытие стыка резьбового соединения"; "Детали машин - трение в резьбовых соединениях"; "Детали машин - редуктор червячный"; "Детали машин - редуктор конический"; "Детали машин - редуктор цилиндрический"; "Детали машин - редуктор планетарный"; "Детали машин - передачи цепные"; "Детали машин - муфты предохранительные"; "Детали машин - колодочный тормозной механизм"; "Детали машин - подшипники скольжения"; "Детали машин - резонанс валов"; "Рабочие процессы механических передач"; "Исследование механических соединений"; "Исследование винтовой кинематической пары". Типовой комплект учебного оборудования: "Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки"; "Устройство общепромышленных редукторов". Лабораторный комплекс "Характеристики витых пружин сжатия и растяжения". Стенды учебные: "Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике"; "Сухое трение"; "Подшипники качения"; "Диагностирование дефектов зубчатых передач"; "Вибрационная диагностика дисбаланса"; "Центровка валов в горизонтальной плоскости".

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: дополнительное оборудование: лабораторные стенды: "Регулировка зацепления червячной передачи"; "Опоры валов"; "Регулировка радиально-упорных подшипников качения"; "Рабочие процессы приводных муфт". Станок вертикально-сверлильный; станок заточной; станок вертикально-фрезерный; станок токарно-винторезный; тренажер операционный для токарных и фрезерных станков; пресс ручной гидравлический; печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой; таль ручная (грузоподъемность 0,5 т); электротельфер (грузоподъемность 0,5 т); угловая шлифовальная машина.

2. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Лаборатория Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования - Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование:

комплект учебной мебели (стол ученический 15 шт., стул ученический 30 шт.) 30 посадочных мест; стол преподавателя; стул преподавателя.

Дополнительное оборудование: шкаф.

Технические средства: основное оборудование: компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) компьютер (ASRock K8NF4G-SATA2/AMD Sempron 3000+ 1/80GHz/512Mb/ST380817AS 80Gb); доска меловая.

Дополнительное оборудование: аудиовизуальные средства обучения: мультимедиапроектор (Beng), экран для проектора, акустическая система, сканер.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения: основное оборудование: лабораторные стенды.

Дополнительное оборудование: комплект учебно-методической документации; учебно-наглядные пособия: "Сушильный барабан", "Центробежный насос", "Насадочная колонна", "Аппарат с лопастной мешалкой", "Теплообменник без корпуса", "Теплообменник кожухотрубный", "Монжус", "Ленточный конвейер", "Теплообменник U-образный", "Щековая дробилка", "Модель для измельчения материала", "Компрессор (2 цилиндра)", "Реактор", "Теплообменник типа "труба в трубе", "Рамный фильтр-пресс", "Трубчатая сверхцентрифуга", "Тарельчатая колонна", "Электролизер"; стенды экспозиционные: "Детали химической аппаратуры", "Схема производства дихлорэтана из хлора и этилена", "Центробежный насос"; комплект чертежей аппаратов, схемы аппаратов, комплект плакатов.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

3. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Мастерская "Ремонт технологического оборудования химических производств" - Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование: комплект мебели (верстак слесарный с тисками - 3 шт., учебные столы с чертежными досками - 3 шт., стол для брифинга - 1 шт.) 10 рабочих мест; стол преподавателя; стул преподавателя.

Технические средства: основное оборудование: сетевой фильтр; компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) компьютер в сборе (MSI MS-7267/ DC Intel Pentium E2140, 1,6GHz/ 512Mb/ ST380011A 80Gb/ DWD-RW/ FDD/ 300W/ CRT 17" LG Flatron ez T710BH/ кл/ мышь/ сетевой фильтр); ноутбук.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения: основное оборудование: насос центробежный консольный - 3 шт., инструментальная тумба передвижная с инструментами - 3 шт., лазерный центровщик - 1 шт., набор пластин центровочных - 3 шт., набор образцов шероховатости - 3 шт., комплект для монтажа подшипников - 3 шт., экстрактор гибкий сальниковый - 3 шт., чаша магнитная для крепежа - 3 шт., стойка магнитная - 3 шт., индикатор для замеров биения вала - 3 шт., набор съемников для полумуфт и

подшипников - 3 шт., набор съемников для стопорных колец - 3 шт., набор щупов - 3 шт., выколотка латунная - 3 шт., выколотка стальная - 3 шт., призма поверочная - 3 шт., универсальный набор инструментов - 3 шт., набор рожковых ключей - 3 шт., комплект угловых шестигранников с шаром - 3 шт., штангенциркуль - 5 шт., микрометры, нутрометры, линейки слесарные, чертилки слесарные, резьбомеры метрические, резьбомеры дюймовые, вал насоса для эскизирования - 3 шт., арматурная сборка (трубопровод, 3 задвижки, 1 клапан пружинный предохранительный) - 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

4. Помещение для самостоятельной и воспитательной работы – Кабинет Библиотека, Читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

Основное оборудование: стол библиотекаря с ящиками, кресло библиотекаря, стеллажи библиотечные, стол ученический 10 шт., стул ученический 20 шт. 20 посадочных мест.

Технические средства: основное оборудование: компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)- ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22'', 2013 г. – 2 шт.), компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации - ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22'', 2013 г. – 4 шт.). Свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

5. Помещение для самостоятельной и воспитательной работы – учебная аудитория с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование: комплект мебели (стол ученический с лавками 14 шт., стол компьютерный ученический 12 шт., стулья 12 шт.), стол преподавателя, стул преподавателя. 36 посадочных мест.

Дополнительное оборудование: книжный шкаф.

Технические средства: основное оборудование: компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) ПК (процессор Intel Core i3-4170 3.7 ГГц, оперативная память 6 Гб, жесткий диск 500 Гб, монитор 22'', 2014 г. 2020 г.), компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду образовательной организации ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22'', 2013 г. – 4 шт.; процессор Intel Pentium DC E5200 2,5 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 250 Гб, монитор 19'', 2008 г. – 7 шт.; процессор AMD Sempron 3000+ 1,80GHz, оперативная память 1 Гб, жесткий диск 80 Гб, монитор 19'', 2005 г. – 1 шт.). Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

6. Помещение для организации воспитательной работы – Кабинет студенческих инициатив, учебная аудитория с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование: комплект мебели (стол ученический 15 шт., стул ученический 30 шт.), стол преподавателя, стул преподавателя. 30 посадочных мест.

Дополнительное оборудование: книжный шкаф.

Технические средства: основное оборудование: компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) ПК (процессор Intel Core i3-4170 3.7 ГГц, оперативная память 6 Гб, жесткий диск 500 Гб, монитор 22'', 2014 г. 2020 г.), компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22'', 2013 г. – 3 шт.). Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1 Мирошин Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. – Москва : Юрайт, 2024. – 334 с. URL: <https://urait.ru/bcode/541966>

Мирошин Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. – Москва : Юрайт, 2024. – 247 с. URL: <https://urait.ru/bcode/542418>

2 Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. – 8-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 396 с.

URL: <https://e.lanbook.com/book/306821>

3 Рахимьянов Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М.

Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 241 с. URL: <https://urait.ru/bcode/539396>

4 Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов [и др.]. – Москва : Юрайт, 2024. – 265 с. URL: <https://urait.ru/bcode/539641>

Дополнительная литература:

5 Ботов М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 4-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 160 с.

URL: <https://e.lanbook.com/book/211775>

Электронные ресурсы

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>
4. Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
5. ЭБС PROФобразование: www.profspo.ru/
6. ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных

1. Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>
2. Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённые умения и практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Формы контроля: – дифференцированный зачёт Методы контроля: Для получения дифференцированного зачета обучающийся отвечает на вопросы по теме практики, предоставляет отчет по практике, который содержит: - дневник практики с подписью руководителя по практической подготовке; - аттестационный лист по освоению профессиональных компетенций с подписью руководителя по практической подготовке; - характеристику об освоении общих компетенций с подписью руководителя по практической подготовке Методы оценки результатов обучения: - руководителем по практической подготовке в аттестационном листе прохождения практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за освоение профессиональных компетенций и итоговая оценка тоже ставится руководителем по практической подготовке; - руководителем по практической подготовке характеристике студента по итогам практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и подписью руководителя по практической подготовке заверяется. - традиционная система отметок в баллах при дифференцированном зачете.

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. У1-У27 ПО1-ПО27	
---	--

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

[illegible]