

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Братский индустриально–металлургический техникум»
(ГАПОУ БрИМТ)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «БЗФ»



С.Е. Соколов

2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ БрИМТ



А.М. Колонтай

« » 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ
18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК) РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ**

Форма обучения – очная
Срок обучения – 1,5 месяца

г. Братск

2025

Программа курса «Слесарь-ремонтник» (6 разряд) разработана на основе профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2020 г. № 755н).

Разработчики:

Главный специалист ГТР А.А. Глебов

Заведующий отделением ГАПОУ БрИМТ В.С. Преина

Основная программа повышения квалификации по профессии «Слесарь-ремонтник» (6 разряд)

1. Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для обучения технологического персонала плавильных цехов (плавильщиков ферросплавов). Программа направлена на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по уже имеющейся профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» в рамках вида профессиональной деятельности – техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин с присвоением 6-го квалификационного разряда.

Общий срок обучения 1,5 месяца. На теоретическое обучение отведено - 40 часов, на производственное обучение - 36 часов. На квалификационный экзамен 8 часов. Для теоретического обучения рабочих привлекаются специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и стаж работы по направлению обучения не менее 3-х лет.

Для практического обучения учащиеся закрепляются за инструкторами (квалифицированными рабочими), имеющими опыт работы в данной профессии.

Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии со:

– Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.);

- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513, с изм.);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утв. приказом Минобрнауки РФ от 26.08.2020 г. № 438);
- Профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. №1164н);
- «Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих» (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, раздел «Слесарные и слесарносборочные работы», утверждённого постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999 года № 45;
- Постановления № 1/29 от 13 января 2003 года «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (с изменениями на 30 ноября 2016 года);
- Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

2.1. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы у слушателя должны быть сформированы следующие компетенции:

знания:

- конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- методы ремонта, сборки, монтажа, проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования; д

– допустимые нагрузки на работающие детали, узлы, механизмы оборудования и профилактические меры по предупреждению поломок, коррозионного износа и аварий.

Примеры работ

1. Автоматы токарные многошпиндельные, полуавтоматы токарные многорезцовые вертикальные - капитальный ремонт.
2. Аппаратура гидравлическая - ремонт и наладка.
3. Аппараты сложные кинопроекторные и машины проявочные - капитальный ремонт.
4. Клетки прокатного стана - проверка, регулировка, испытание и сдача после ремонта.
5. Линии автоматические всех профилей обработки, имеющие сложные агрегаты, - капитальный и средний ремонт.
6. Линии автоматические формовочные - капитальный ремонт, сборка, регулировка и сдача.
7. Линии комплексно-механизированные мучнисто-кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий и автоматические в парфюмерно-косметическом производстве - ремонт и наладка.
8. Машины агломерационные - регулирование движения машины и теплового зазора, выверка привода по оси головного радиуса.
9. Машины подъемные скипового и клетьевого шахтного подъема - ремонт, испытание, сдача.
10. Оборудование прецизионное - ремонт, сдача.
11. Печи руднотермические - капитальный ремонт контактной системы и выбраковка дефектных деталей.
12. Печи трубчатые - испытание змеевика.
13. Прессы гидравлические - капитальный и средний ремонт.
14. Прессы парогидравлические - капитальный ремонт.
15. Роботы и манипуляторы с программным управлением с категорией ремонтной сложности свыше 20 ед. - монтаж, ремонт, наладка.
16. Станки агрегатные, барабанно-фрезерные и специальные, автоматы и полуавтоматы специальные шлифовальные для обтачивания и шлифования кулачковых и конических валов - ремонт.

17. Станки координатно-расточные - восстановление координат.
18. Станки с программным управлением - проверка на точность, восстановление координат, ремонт, испытание.
19. Станки электроимпульсные - ремонт.
20. Суперцентрифуги, машины краскотерочные импортные, редукторы планетарные, ротационные вакуумные насосы - ремонт.
21. Турбокомпрессоры - капитальный ремонт и сдача.
22. Установки воздухоразделительные - капитальный ремонт.
23. Устройство спусковое для спуска судов - капитальный ремонт, центровка и регулирование.
24. Холодильники, агрегаты высокого давления (колонны синтеза), сепараторы, испарители, водяные конденсаторы - капитальный ремонт.
25. Экстрактор, малопресс, автоматы и полуавтоматы (дозирующие, резательные, фасовочные, др.), компрессоры - сборка, наладка и регулировка.
26. Электропечи, ватержакеты, конвертеры - регулировка гидроаппаратуры и проверка полноты ремонта.

3. Содержание программы

3.1. Учебный план

№	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	40
2.	Практическое обучение	36
3.	Консультации	2
4.	Квалификационный экзамен	4
	ИТОГО:	76

3.2. Учебно-тематическое планирование

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практическое	
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение	40	40		
1.1.	Допуски и посадки	4	4		опрос
1.2.	Технология слесарно-ремонтных, восстановительных работ	8	8		опрос
1.3.	Способы восстановления деталей оборудования, машин, агрегатов и повышения их износостойкости	6	6		опрос
1.4.	Устройство и ремонт нефтепромыслового и бурового оборудования особой сложности.	8	8		опрос
1.5.	Требования безопасности при	6	6		опрос

	ремонте и монтаже нефтяного оборудования				
1.6.	Такелаж и такелажные работы.	4	4		опрос
1.7.	Стандартизация и контроль качества	4	4		опрос
2.	Производственное обучение	36		36	
2.1.	Производственная практика в т.ч. Охрана труда и промышленная безопасность	28		28	
3.	Консультации	2	2		
4.	Квалификационн ый экзамен	4	4		Экзамен
	ИТОГО:	76	48	28	

4. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническая документация по компетенции «Слесарь-ремонтник»;
- задание демонстрационного экзамена по компетенции «Слесарь-ремонтник»;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация включает проведение комплексного экзамена.

Тематика экзаменационных вопросов должна соответствовать содержанию учебного плана. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин.

В ходе проведения комплексного экзамена аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Экзаменационные билеты

по профессии «Слесарь-ремонтник» (6 разряд)

БИЛЕТ № 1

1. Назначение и устройство станков-качалок.
2. Разметка фланцев для сверления отверстий.
3. Маркировка и применение конструкционных сталей
4. Обучение рабочих и виды инструктажей по технике безопасности.
5. За выполнение каких показателей выплачивается премия рабочим в цехе.
6. Дать определение 1 этапу производственного контроля. Кто проводит. Периодичность.

БИЛЕТ № 2

1. Техническая характеристика станка-качалки СК –8-3,5-4000.
2. Технологический процесс вырубки «пятака» при ликвидации порыва нефтепровода.
3. Маркировка и применение бронзы и латуни
4. Правила пользования порошковым и углекислым огнетушителем
5. Из каких показателей складывается зарплата слесарей-ремонтников.
6. Дать определение 2 этапу производственного контроля. Кто проводит. Периодичность.

БИЛЕТ № 3

1. Как изменить длину хода и число качаний в минуту станка-качалки?
2. Применяемый инструмент и технология нарезания внутренней и наружной резьбы.
3. Требования правил безопасности к лестницам и площадкам?
4. Маркировка и применение легированных сталей

5. Основные изолирующие электрозащитные средства в установках до 1000В.

6. Дать определение 3 этапу производственного контроля. Кто проводит. Периодичность.

БИЛЕТ № 4

1. Способ уравнивания станков –качалок.

2. Технология заливки подшипников скольжения баббитом Б-83.

3. Маркировка и применение стали обыкновенного качества.

4. Приемы искусственного дыхания

5. Влияние механизации ремонтно-монтажных работ на повышение производительности труда.

6. Минимальный размер страховой суммы страхования ответственности для 1 типа ОПО

БИЛЕТ № 5

1. Назначение и устройство штанговращателя конструкции ОГМ ТУДНГ

2. Типы сверл и способы их крепления в сверлильном патроне и в шпинделе сверлильного станка.

3. Маркировка и применение чугунов

4. Ограждение движущихся частей машин и механизмов.

5. Дополнительные изолирующие электрозащитные средства в установках до 1000В

6. Требования к техническому расследованию аварий.

БИЛЕТ № 6

1. Способ устранения «ножниц» кривошипов станков-качалок.

2. Расчет размеров и технология гибки обечаек при изготовлении цилиндрических емкостей.

3. Графические изображения посадки с натягом
4. Требования техники безопасности к молоткам, кувалдам, ключам.
5. Как повысить производительность труда слесаря-ремонтника на производстве?
6. На кого рекомендуется возлагать функцию лица ответственного за осуществление ПК.

БИЛЕТ № 7

1. Механизмы и приспособления, применяемые при ремонте станков-качалок.
2. Устройство штангенциркуля и измерение им.
3. Графическое изображение посадки с зазором
4. Техника безопасности при ремонте станков-качалок.
5. Как снизить себестоимость ремонта нефтедобывающего оборудования.
6. Что относится к новым требованиям по промышленной безопасности, согласно Федерального закона «О промышленной безопасности ОПО».

БИЛЕТ № 8

1. Техническая характеристика и устройство центробежного насоса ЦНС-300-600.
2. Устройство и измерение микрометром.
3. Графическое изображение посадки с зазором
4. Устройство, назначение и применение фильтрующих противогазов
5. Пути улучшения качества продукции при выполнении слесарно-сборочных работ, при изготовлении и ремонте нефтедобывающего оборудования.
6. Объемы утечки нефти и природного (попутного) газа, сопровождающиеся при разрушении внутрипромысловых трубопроводов.

БИЛЕТ № 9

1. Техническая характеристика и устройство поршневого насоса 9 МГР.
2. Составление эскиза детали нефтепромыслового оборудования.
3. Применение термопластичных и термореактивных пластмасс.
4. Условные обозначения подшипников качения
5. Техника безопасности при работе на сверлильных станках.
6. События характеризующие аварию на объекте магистрального трубопровода.

БИЛЕТ № 10

1. Техническая характеристика и устройство шестеренчатых насосов НШ-46.
2. Состав, свойства и применение стали, чугуна, бронзы, латуни для изготовления деталей нефтяного оборудования.
3. Графическое изображение переходной посадки
4. Место установки и устройство предохранительных клапанов для защиты от разрушения поршневых и шестеренчатых насосов.
5. Сдельная и повременно-премиальная оплата труда при выполнении слесарно-ремонтных работ.
6. Объем утечки легкоиспаряющейся жидкости характеризующий аварию на объекте магистрального трубопровода.

БИЛЕТ № 11

1. Пуск и испытание нефтедобывающего и бурового оборудования после ремонта и монтажа.
2. Что такое зазор и натяг при сборке деталей нефтяного оборудования в узел.
3. Как образуются форматы чертежей?
4. Требования пожарной безопасности при выполнении ремонтно-монтажных и сварочных работ на действующих объектах нефтедобычи.

5. Рациональное использование специальной автотракторной техники при ремонте нефтедобывающего оборудования на объектах добычи нефти.

6. Принцип идентификации в случае если ОПО обладает несколькими признаками опасности.

БИЛЕТ № 12

1. Маркировка и применение задвижек, обратных клапанов, труб, отводов, переходов, заглушек, фланцев при ремонте нефтедобывающего оборудования.

2. Назначение и проведение термической обработки стали: отжига, закалки, отпуска.

3. Условные обозначения материалов в разрезах и сечениях на чертежах.

4. Правила техники безопасности при выполнении слесарно-ремонтных работ с применением кислородно-пропановой резки и электросварки.

5. Пути экономии пара, воды, тепловой энергии, электроэнергии при выполнении слесарно-ремонтных работ.

6. Принцип идентификации ОПО, если предприятие размещается на нескольких производственных площадках.

БИЛЕТ № 13

1. Типы и характеристика масел и смазок для нефтедобывающего оборудования.

2. Применение неподвижных, переходных и подвижных посадок при ремонте нефтяного оборудования.

3. Масштабы увеличения чертежей

4. Правила техники безопасности при выполнении слесарно-ремонтных работ в траншеях, котлованах.

5. Значение сбора, восстановления и повторного применения отводов, переходов, задвижек, труб, заглушек, фланцев для снижения себестоимости слесарно-ремонтных работ.

6. При какой численности работников занятых на ОПО, осуществление производственного контроля рекомендуется возлагать на специально назначенного работника.

БИЛЕТ № 14

1. Устройство и технология ремонта ВШН.

2. Как определить с помощью штангенциркуля тип резьбы: метрическая или дюймовая (трубная)?

3. Масштабы уменьшения чертежей

4. Правила техники безопасности при работе на высоте.

5. Дайте определение опасный производственный фактор 6.

Перечислить типы опасных производственных объектов.

БИЛЕТ № 15

1. Монтаж и центровка насосных агрегатов.

2. Технология шабрения вкладышей подшипников скольжения нефтяного оборудования.

3. Как определить передаточное отношение цепной передачи

4. Дайте определение: вредный производственный фактор

5. Правила оказания первой помощи при открытых и закрытых переломах.

6. Перечислить категории опасных производственных объектов.