


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

Одобрена  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол №8  
от «22» марта 2019 год  
Председатель ПЦК  
 О.В.Левкина



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ  
«МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ»**

Код профессии 13786

Срок обучения 1меся

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана с учетом профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2015 г. N 1129н и предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Машинист (кочегар) котельной».

В программу включены: квалификационная характеристика, планируемые результаты обучения, организационно-педагогические условия реализации программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины, оценочные материалы для квалификационного экзамена, методические материалы.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена 1 месяц.

Подготовка новых рабочих предусмотрена на 4-й разряд.

Программы составлены с учетом знаний и навыков, полученных обучаемыми в общеобразовательных школах и предусматривают изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых машинисту (кочегару) котельной. Последовательность изучения тем приводится в тематических планах.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда и использованию достижений научно-технического процесса на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры по экономии материалов, энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасности труда, предусмотренных программой, должны при изучении

каждой темы или при переходе к новому виду работ при производственном обучении обращать внимание обучаемых на правила безопасности труда, которых необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

Режим занятий, согласно расписания в свободных от основной деятельности техникума аудиториях в будние и в выходные дни.

К концу обучения каждый новый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Итоговая аттестация включает в себя выполнение письменной и практической квалификационной работы и их защита на квалификационном экзамене.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин. Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является представление документа, подтверждающего прохождение практики.

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения осуществляется аттестационной комиссией по результатам защиты практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Лицам, прошедшим обучение в полном объеме и итоговую аттестацию выдается свидетельство о профессии рабочего.

Профессиональная характеристика

**Назначение профессии:** работа машиниста (кочегара) котельной связана с работами по контролю исправности котлов, их растопке, в соответствии с правилами и мерами предосторожности, в также с работами по наблюдению за показаниями приборов, уровнем воды и температурой пара.

**Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций по профессии «Машинист (кочегар) котельной» с квалификацией 4 разряд

Должен знать	Должен уметь
<p><b>Осмотр и подготовка котельного агрегата к работе</b></p> <p>Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов</p> <p>Требование правил безопасной эксплуатации газового оборудования</p> <p>Действие на человека опасных и вредных факторов, возникающих во время работы паровых и водогрейных котлов</p> <p>Требования производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности в случае возникновения загорания (пожара)</p> <p>Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования правил технической эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной</p> <p>Требования к технологическому процессу выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Схемы теплопроводов и водопроводов</p> <p>Принципиальные схемы и принципы</p>	<p><b>Осмотр и подготовка котельного агрегата к работе</b></p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности оборудования котла</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие пуску котла в работу и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p><b>Пуск котельного агрегата в работу</b></p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и пуске котла и оборудования в работу</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие пуску котла в работу и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p><b>Контроль и управление работой</b></p>

<p>работы релейных защит, автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренный технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию котлов и оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Производственная инструкция</p>	<p><b>котельного агрегата</b></p> <p>Управлять работой котла, автоматики и другого оборудования</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие нормальной работе котла и обслуживаемого оборудования, создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p>
<p><b>Пуск котельного агрегата в работу</b></p> <p>Устройство, конструктивные особенности и назначение узлов и механизмов обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p> <p>Алгоритм функционирования котла и обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренный технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной</p> <p>Принципиальные схемы и принципы работы релейных защит,</p>	<p><b>Остановка и прекращение работы котельного агрегата</b></p> <p>Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов</p> <p>Требования правил безопасной эксплуатации газового оборудования</p> <p>Действие на человека опасных и вредных факторов, возникающих во время работы водогрейного оборудования и паровых котлов</p> <p>Требования норм и правил производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности в случае возникновения загорания</p>

<p>автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности на случай возникновения загорания (пожара)</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Производственная инструкция</p> <p><b>Контроль и управление работой котельного агрегата</b></p> <p>Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов</p> <p>Требования правил безопасной эксплуатации газового оборудования</p> <p>Действие на человека опасных и вредных факторов, возникающих во время работы паровых котлов и водогрейного оборудования</p> <p>Требования норм и правил производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и обязанности в случае возникновения загорания (пожара)</p> <p>Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования правил технической</p>	<p>(пожара)</p> <p>Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования правил технической эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной</p> <p>Требования к технологическому процессу выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Схемы теплопроводов и водопроводов</p> <p>Принципиальные схемы и принципы работы релейных защит, автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренный технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию котлов и эксплуатируемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Производственная инструкция</p> <p><b>Аварийная остановка, и управление работой котельного агрегата в аварийном режиме</b></p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности оборудования котла</p>
--	--

<p>эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной</p> <p>Требования к технологическому процессу выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Схемы теплопроводов и водопроводов</p> <p>Принципиальные схемы и принципы работы релейных защит, автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренной технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию котлов и эксплуатируемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Производственная инструкция</p> <p><b>Остановка и прекращение работы котельного агрегата</b></p> <p>Управлять работой котла в аварийном режиме</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при управлении работой и остановке котла</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности,</p>	<p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие штатной работе котла и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p><b>Эксплуатация и обслуживание трубопроводов пара и горячей воды</b></p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности трубопроводов, арматуры, установленной на трубопроводах, фланцевых соединений и сальниковых уплотнений арматуры</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Выявлять дефекты пароводяной арматуры, тройников, сварных и фланцевых соединений, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Отключать дефектные, неисправные трубопроводы и арматуру</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p>
--	--

препятствующие нормальной работе котла и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу

Пользоваться первичными средствами пожаротушения  
Пользоваться средствами связи  
Документально оформлять результаты своих действий

**Аварийная остановка, и управление работой котельного агрегата в аварийном режиме**

Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации

Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов

Требования правил безопасной эксплуатации газового оборудования

Действие на человека опасных и вредных факторов, возникающих во время работы паровых котлов и водогрейного оборудования

Требования норм и правил производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности

Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности в случае возникновения загорания (пожара)

Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты  
Требования правил технической эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей

Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной

Требования к технологическому



процессу выработки теплоэнергии и  
теплоснабжения потребителей  
Электрические и технологические  
схемы котельной

Схемы теплопроводов и  
водопроводов

Принципиальные схемы и принципы  
работы релейных защит,  
автоматических и регулирующих  
устройств, контрольно-  
измерительных приборов, средств  
сигнализации и связи

Алгоритм функционирования  
обслуживаемого оборудования,  
средств автоматики и сигнализации,  
предусмотренный технической  
документацией изготовителя

Инструкции по техническому  
обслуживанию котлов и  
эксплуатируемого оборудования,  
средств автоматики и сигнализации

Методы и способы устранения  
неисправностей обслуживаемого  
оборудования, средств автоматики и  
сигнализации

Порядок оповещения об авариях  
руководства и работников

Инструкция по охране труда

Производственная инструкция

### **Эксплуатация и обслуживание трубопроводов пара и горячей воды**

Устройство, конструктивные  
особенности и назначение  
обслуживаемых трубопроводов,  
оборудования, средств автоматики и  
сигнализации

Требования правил устройства и  
безопасной эксплуатации  
трубопроводов пара и горячей воды

Действие на человека опасных и  
вредных факторов, возникающих во  
время работы паровых котлов и

<p>водогрейного оборудования</p> <p>Требования норм и правил производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности в случае возникновения загорания (пожара)</p> <p>Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Порядок оповещения об авариях руководства и работников</p> <p>Требования правил технической эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей</p> <p>Технические характеристики обслуживаемых трубопроводов и оборудования</p> <p>Требования к технологическому процессу выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Схемы трубопроводов, теплопроводов и водопроводов</p> <p>Принципиальные схемы и принципы работы релейных защит, автоматических и регулирующих устройств, контрольно- измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренный технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию трубопроводов пара и горячей воды и обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемых трубопроводов пара и горячей воды,</p>	
---	--

оборудования, средств автоматики и сигнализации Инструкция по охране труда Производственная инструкция	
---	--