МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

# 08.01.10 МАСТЕР ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основной вид деятельности | | Требования к знаниям, умениям, практическому опыту |
| 1 | | 2 |
| Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства | | **знать:**  требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  виды, назначение, устройство, принципы работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;  сущность и содержание технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;  правила рациональной эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;  показатели технического уровня эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;  виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;  приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;  основы «бережливого производства», повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;  состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  технологию и технику обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования; |
| 1 | 2 | |
|  | виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающие негативное влияние на окружающую среду;  нормативную базу технической эксплуатации;  эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;  правила заполнения технической документации;  основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;  инженерные показатели и методы обеспечения надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства на стадиях конструирования, изготовления, эксплуатации;  основные методы, технологию измерений, средства измерений;  классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;  классификацию и назначение чувствительных элементов;  структуру средств измерений;  понятие о государственной системе приборов;  весовые устройства;  назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;  оптико-механические средства измерений;  основные понятия систем автоматического управления и регулирования;  основные этапы профилактических работ;  способы и средства выполнения профилактических работ;  правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  влияние температуры на точность измерений;  методы и средства испытаний;  технические документы на испытание и готовность к работе сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;  сущность, назначение и содержание технического обслуживания и ремонта зданий, сооружений, конструкций жилищно-коммунального хозяйства;  сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления;  нормативно-техническую документацию;  ремонтную базу жилищно-коммунального хозяйства;  основы слесарного дела;  санитарно-техническую систему здания;  отопительную систему здания;  виды ремонта оборудования:  текущий, капитальный (объем, периодичность, | |
| 1 | 2 | |
|  | продолжительность, трудоемкость, количество);  формы организации ремонтных служб (децентрализованная, централизованная, смешанная);  формы подготовки ремонта (конструкторская, технологическая, материально-техническая, организационная);  применение контрольно-диагностической аппаратуры;  ремонтную документацию;  методы проведения ремонта;  общие принципы технологии ремонта;  технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  предъявляемые требования готовности к проведению испытания отопительной системы;  порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;  компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;  **уметь:**  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  определять признаки неисправности при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;  проводить плановый осмотр зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;  заполнять техническую документацию по результатам осмотра;  выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технической системы, системы отопления;  выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;  подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочные системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;  выполнять консервацию внутридомовых систем;  применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ; | |
| 1 | 2 | |
|  | обнаружить с помощью приборов опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;  определять причины и устранять неисправности конструкций зданий, сооружений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;  проводить слесарные работы при ремонте;  осуществлять ремонт санитарно-технического оборудования и системы отопления;  выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;  перекладывать канализационный выпуск;  ремонтировать и менять гидрозатворы, санитарно-технические приборы, повысительные, пожарные и циркуляционные насосы, расширительные баки и водоподогреватели;  проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;  использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ;  **иметь практический опыт в:**  работах по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления зданий и сооружений, жилищно-коммунального хозяйства;  совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, жилищно-коммунального хозяйства; | |
| Выполнение электрогазосварочных работ при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления | **знать:**  правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию сварочного оборудования, при проведении сварочных работ;  основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом (РД ), обозначение их на чертежах;  основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);  сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);  правила подготовки кромок изделий под сварку;  основные группы и марки свариваемых материалов;  устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  правила сборки элементов конструкции под сварку;  виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;  способы устранения дефектов сварных швов;  правила технической эксплуатации электроустановок; | |
| 1 | 2 | |
|  | нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;  технику и технологию сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;  выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  правила эксплуатации газовых баллонов;  правила обслуживания переносных газогенераторов причины возникновения и меры предупреждения неисправностей;  причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;  причины возникновения дефектов сварных швов, их предупреждения и исправления;  **уметь:**  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;  проводить электрогазосварочные работы при ремонте;  выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);  применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;  использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;  владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций;  контролировать с применением измерительного инструмента сваренные (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;  **иметь практический опыт в:**  выполнении газовой сварки (наплавки) простых деталей | |
| 1 | 2 | |
|  | неответственных конструкций, ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций;  оформлении регламентной документации; | |
| Выполнение работ по монтажу, эксплуатации и ремонту электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства | **знать:**  виды чертежей простых электрических и монтажных схем;  виды, назначение, устройство, принцип работы электротехнических устройств;  сущность и содержание технической эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  правила рациональной эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  показатели технического уровня эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  показатели технического уровня эксплуатации силовых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  технологию и технику обслуживания осветительных приборов;  технологию и технику обслуживания щитового и другого электротехнического оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;  технологию и технику обслуживания электропроводок;  системы контроля технического состояния электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;  правила заполнения технической документации;  эксплуатационные параметры состояния осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;  основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  инженерные показатели и методы обеспечения надежности осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства на стадиях конструирования, изготовления, эксплуатации;  назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;  основные понятия систем автоматического управления и регулирования;  основные этапы профилактических работ;  способы и средства выполнения профилактических работ;  правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  технические документы на испытание и готовность к работе осветительных сетей объектов жилищно-коммунального | |
| 1 | 2 | |
|  | хозяйства;  правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  нормативно-техническую документацию;  правила технической эксплуатации электроустановок;  систему освещения и осветительные сети здания;  виды ремонта оборудования:  текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);  системы контроля технического состояния осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;  ремонтную документацию;  методы проведения ремонта;  общие принципы технологии ремонта;  технические документы на испытание и готовность к работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  методы и средства испытаний;  требования готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок;  устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;  **уметь:**  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  заполнять техническую документацию по результатам осмотра;  выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных сетей;  определять причины и устранять неисправности осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;  определять признаки и причины неисправности при поддержании рабочего состояния электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;  производить монтаж отдельных узлов щитового оборудования;  производить монтаж узлов электротехнического оборудования и | |
| 1 | 2 | |
|  | электропроводок на объекте;  оценивать степень повреждения и ремонтопригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;  осуществлять сдачу после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и автоматики;  использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ;  **иметь практический опыт в:**  проведении ремонтных работ осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; | |
| Выполнение плотничных работ в жилищно-коммунальном хозяйстве | **знать:**  требования по охране труда при проведении работ в жилищно-коммунальном хозяйстве;  виды и основные правила построения чертежей, эскизов;  сущность и содержание технической эксплуатации деревянных зданий, сооружений, конструкций;  правила рациональной эксплуатации зданий, сооружений, конструкций;  показатели технического уровня эксплуатации зданий, сооружений, конструкций;  виды технического обслуживания;  нормативную базу технической эксплуатации;  правила заполнения технической документации;  эксплуатационные параметры состояния зданий, сооружений, конструкций;  основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности зданий, сооружений, конструкций;  основные этапы профилактических работ;  способы и средства выполнения профилактических работ;  оборудование и технологию плотничных работ;  основные конструктивные элементы деревянных зданий и их ремонт;  формы подготовки ремонта (конструкторская, технологическая, материально-техническая, организационная);  ремонтную документацию;  методы проведения ремонта;  общие принципы технологии ремонта;  **уметь:**  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  определять признаки неисправности при эксплуатации деревянных зданий, сооружений, конструкций;  заполнять техническую документацию по результатам осмотра;  подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно | |
| 1 | 2 | |
|  | технологическому процессу и сменному заданию;  применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;  определять причины и устранять неисправности деревянных конструкций зданий, сооружений;  проводить плотничные работы при ремонте;  осуществлять ремонт деревянных конструктивных элементов зданий;  **иметь практический опыт в:**  проведении плотничных ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций. | |