МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Основной вид деятельности | Требования к знаниям, умениям, практическому опыту |
| 1 | 2 |
| Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения | **знать:**  основы проектирования и конструирования;  состав и порядок разработки проектной документации;  строительные нормы и правила;  технологию выполнения строительно-монтажных работ;  передовые технологии и современное оборудование;  основные гидротехнические сооружения, используемые в системах водоснабжения и водоотведения;  современное насосное оборудование;  **уметь:**  разрабатывать технологические схемы очистки природных и сточных вод, схемы обработки осадков;  читать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения;  работать с нормативными правовыми актами;  осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения;  составлять ведомости и спецификации оборудования и материалов, элементов проектируемых систем водоснабжения и водоотведения;  выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения;  пользоваться расчетными программами;  выполнять расчеты элементов санитарно-технических систем;  читать и выполнять чертежи санитарно-технических систем;  применять современные технологии строительства систем водоснабжения и водоотведения;  использовать информационные технологии при подборе и поиске необходимого оборудования;  **иметь практический опыт в:**  проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;  подборе и использовании оборудования и материалов в наружных и внутренних системах водоснабжения и водоотведения; |
| 1 | 2 |
| Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения | **знать:**  эксплуатацию сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения;  элементы автоматических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля;  основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения;  методику определения основных технико- экономических показателей;  способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии;  требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности;  **уметь:**  обеспечивать безотказную и эффективную работу систем водоснабжения и водоотведения;  внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения;  определять и анализировать основные технико- экономические показатели;  **иметь практический опыт в:**  эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения; |
| Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей | **знать:**  гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения;  методы и параметры контроля природных и сточных вод;  **уметь:**  выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод;  выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;  **иметь практический опыт в:**  применении методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод; |
| Планирование и организация работы производственного подразделения | **знать:**  правила и нормы труда;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  основы организации работы коллектива исполнителей;  состав и возможности информационно-коммуникационных технологий в управленческой деятельности; |
| 1 | 2 |
|  | **уметь:**  обеспечивать эффективную работу производственного участка;  планировать этапы выполнения производственных работ;  оформлять производственную документацию;  составлять и заключать договоры;  контролировать соблюдение правил техники безопасности и требования охраны труда и производственной санитарии;  разрабатывать бизнес-план;  использовать информационные технологии в управленческой деятельности;  **иметь практический опыт в:**  управлении производственным процессом;  управлении персоналом. |