

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Инженерные сети машиностроительных производств
Название кафедры «Техносферная безопасность»

Цель дисциплины: получение студентами научно-теоретических и практических знаний, профессиональных умений и навыков для формирования профессиональных компетенций для расчёта и эксплуатации внутренних инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции предприятий машиностроительного профиля.

Задачи дисциплины:

- самостоятельно организовать свою учебно-познавательную деятельность в области изучения информационных источников различного уровня;
- использовать законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач в области проектирования и эксплуатации внутренних инженерных сетей предприятия;
- ориентироваться в графической документации эксплуатационного и проектного характера по инженерным сетям машиностроительного предприятия;
- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения промышленной безопасности производства.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Инженерные сети машиностроительных производств» является дисциплиной по выбору по программе магистратуры направления «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», программа «Инженерная защита окружающей среды в машиностроении», изучается в первом семестре первого курса

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям основываются на дисциплинах «Гидрогазодинамика», «Нормативы по защите окружающей среды», «Промышленная экология», «Инженерная графика» и др., изучаемых на первой ступени высшего образования по программе бакалавриата

Компетенции, сформированные в процессе освоения дисциплины обеспечивают умение знать и понимать проектную и рабочую документацию в области внутренних инженерных сетей водоснабжения и водоотведения, отопления и вентиляции.

3. Требования к результату освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

- способностью составлять описания принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, разрабатывать их эскизные, технические и рабочие проекты, проводить технические расчеты по выполняемым проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых

машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средствам и системам оснащения, проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски (ПК-3);

- способностью определять нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду, разрабатывать мероприятия по изысканию повторного использования отходов производства, их утилизации и обеспечению экологической безопасности (ПКУ).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: основные схемы и системы сетей внутреннего водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции предприятий машиностроительных отраслей, их конструкции, сооружения и оборудование на них;

уметь: разрабатывать принципиальные схемы внутренних инженерных водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции, разбираться в планах сетей промышленного предприятия, подбирать сооружения, арматуру и оборудование на них;

владеть: навыками выполнения укрупненных расчётов сетей водоснабжения и водоотведения, отопления и вентиляции по кратности обмена воздуха в помещении и устройства, включая атмосферные сточные воды; оформления документации, необходимой для проектирования инженерных сетей; применения информационных технологий для выполнения расчетов; пользования нормативно-справочной литературой.

4.Общий объем дисциплины: __3__ з.е. (__108__ час.).

5.Дополнительная информация:

При изучении дисциплины предусмотрены выполнение лабораторных работ по системам и методам очистки сточных вод, системам вентиляции отопления и оценки их эффективности.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: публичная защита курсовой работы в виде презентации, зачёт по теоретической части.