Аннотация

учебной дисциплины Б1. В. ДВ.16 «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 строительство, профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Цели изучения курса: формирование у будущего специалиста профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования, ремонта и реконструкции инженерных систем в строительстве.

Задачи курса: изучить историю развития и современное состояние, проблемы и перспективы развития инженерных систем в нашей стране и за рубежом; изучить схемы инженерных систем; изучить меры по установлению устойчивого, экологически безопасного пользования инженерными сетями.

Основные блоки и темы дисциплины:

Раздел 1. Холодный водопровод.

Тема 1. Введение в курс дисциплины «Водоснабжение и водоотведение»

Знать о достижениях отечественной науки, техники и практики в области водоснабжения и водоотведения. Понимать основные проблемы водообеспечения, водоснабжения, водопотребления, водопользования, водоотведения. Классифицировать системы и схемы водоснабжения населенных мест.

Тема 2. Внутренний водопровод зданий и сооружений.

Знать основы проектирования систем внутреннего водопровода, характеристику систем внутреннего водопровода. Уметь классифицировать и характеризовать системы водоснабжения зданий. Знать устройство и оборудование водопроводных сетей, устройство и основные элементы системы внутреннего водопровода зданий, внутреннею водопроводную сеть, арматуру для внутреннего холодного водопровода.

Тема 3. Противопожарное водоснабжение.

Знать нормативные требования к проектированию внутреннего противопожарного водопровода, спинклерные и дренчерные противопожарные установки, их устройство и оборудование, насосные установки, напорно-регулирующие запасные ёмкости, специальные питьевые и поливочные водопроводы.

Раздел 2. Канализация.

Тема 4. Внутренняя канализация жилых и общественных зданий.

Знать системы водоотведения (канализации) зданий их назначение и классификацию, общую схему и основные элементы внутренней канализации зданий, установки для перекачки сточных вод.

Тема 6. Системы отведения дождевых и талых вод.

Знать требования к проектированию внутренних водостоков и испытанию систем канализаций зданий.

Учебная дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики**» входит** перечень курсов вариативной части цикла ОПОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

В результате освоения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» студент должен **знать:**

-ПК 16 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием.

-ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем

-ПК 20 способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты освоения:

Знать:

- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием;

- способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование);

методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий. Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства. Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности. Методы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ.

Уметь:

-осуществлять анализ эффективности использования производственных ресурсов. разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности использования производственных ресурсов. Осуществлять технико-экономический анализ результатов внедрения новых методов и форм организации труда, рационализаторских предложений, внедрения новой техники и технологий, механизации и автоматизации строительных работ, оптимизации использования материально-технических и иных ресурсов.

-разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства.

-определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка, координация процессов строительного производства на участке строительства, разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства. Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.

Владеть:

-планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение

эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

-координацей процессов строительного производства на участке строительства. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства. Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.

-планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» изучается посредством лекций и лабораторных работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации : экзамен.

Разработчик _____ Борсук О.Ю.
подпись

Зав. выпускающей кафедрой _____
подпись Меретуков З.А.