

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Основы
информационно-строительного инжиниринга» по направлению 08.03.01
«Строительство»**

(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен.

Предполагаемые семестры: 6.

Цель дисциплины: Изучение основных понятий и принципов строительного инжиниринга; Формирование умения иметь системное представление о применении инжиниринга в строительной промышленности, как в России, так и за рубежом.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы информационно-строительного инжиниринга» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления 08.03.01 «Строительство» (профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»).

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых студентами в результате изучения следующих дисциплин: Информационные технологии в строительстве

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Технологии инжиниринга

Раздел 1. Основные понятия, методические подходы.

Понятие инжиниринга; Инжиниринг, эффективность бизнеса, проект, расчет, инвестиции рекомандации. История инжиниринга; Деятельность, строительство Вавилонской башни, функционирование естественных природных систем, Имхотеп, древний Египет, Храм Иерусалима, Колизей. Функции инжиниринга; Решение конкретной проблемы, анализ вопросов, научный аппарат, заказчик, управление, проект. Методические подходы к инжинирингу; Проектирование, планирование, создание, внедрение, прямой инжиниринг, обратный инжиниринг.

Раздел 2. Инвестиционно-строительный инжиниринг

Инжиниринг как приложение науки в практических, производственных целях; Виды инженерно-технических услуг; Консультативный инжиниринг, Технологический инжиниринг, общий инжиниринг; Этапы инжиниринга Прединвестиционный этап, предпроектный этап, проектирование строительства, эксплуатация, ликвидация; Организационные формы инжиниринга; Комплексное управление. Выполнение функций заказчика, строительный аудит; Преимущества инжиниринга; Повышение эффективности, сокращение сроков, привлекательность, снижение рисков; Зарубежный опыт;

Модуль 2. Нормативно-правовые основы строительного инжиниринга. Классификация факторов и требований потребителей к строительной продукции Требования к прочности, пожарной безопасности, безопасности при эксплуатации, тепло-влажностному режиму, к чистоте воздуха, акустические требования, требования зрительского восприятия; Отечественные нормы и правила, регламентирующие инжиниринг; Централизованная система управления народным хозяйством, инвесторы, заказчики, проектные, строительные, эксплуатирующие организации Тенденции развития строительного нормирования; №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», технический регламент, нормативный правовой акт, НС, МС, СТО

Модуль 3. Организационно-управленческие аспекты инжиниринга; Основные задачи организационно-управленческого инжиниринга; Л - 0,5 ч, Система управления предприятиями и компаниями, направленная на повышение эффективности инвестиционно-строительных проектов и бизнеса в целом. Инжиниринг организационной структуры управления; Анализ существующей организационной структуры, общие условия создания новой структуры, Инжиниринг процессов управления Анализ существующей

системы управленческих процессов (или в случае создания нового предприятия - анализ содержания управленческой деятельности, состав задач и информационно-технологических связей между ними) а также проектирование новых процессов управления. Управление инжиниринговой компанией; Предпроектный инжиниринг, проектный инжиниринг, технологический инжиниринг, стоимостный инжиниринг, финансовый инжиниринг, организационный инжиниринг, информационно-технологический инжиниринг, производственный инжиниринг, комплексный (системный) инжиниринг;

Модуль 4. Инжиниринг управления проектом; Понятия и определения; Внутреннее устройство системы управления, вертикальные связи, горизонтальные связи; Инжиниринг процессов управления; Инжиниринг процессов управления складывается из анализа существующей системы управленческих процессов, а также проектирования новых процессов управления. Инжиниринговые подразделения в современных компаниях; Оценка экономической целесообразности и технических возможностей, разработка проектной документации, включая бюджет, сметы и спецификации, разработка оптимизации технологических процессов, надзор за строительством, управление проектом

Модуль 5. Инжиниринг управления инвестициями; Понятия и определения Инжиниринг управления проектами - совокупность современных методов и средств осуществления инвестиционных проектов на всех фазах проектного цикла, а также функциях и системах управления Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными, профессиональными и дополнительными компетенциями:

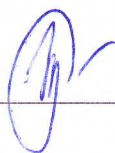
способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

готовность к участию в монтаже, наладке и испытании вводимого в эксплуатацию электроэнергетического, электротехнического оборудования и систем автоматизации зданий и сооружений (ДПК-6)

Заведующий кафедрой



Бендрова И. Ю.