

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Информация о владельце:
Ф.И.П. Запросовская Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

направления подготовки

Уникальный программный ключ:

фильм подготовки "Тесория"

программа подготовки "Магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Проектирование ремонт и реконструкция инженерных систем в строительстве» является формирование у будущего специалиста профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования, ремонта и реконструкции инженерных систем в строительстве.

Задачи:

- изучить историю развития и современное состояние, проблемы и перспективы развития инженерных систем в нашей стране и за рубежом;

- изучить схемы и методы проектирования инженерных систем;

- изучить меры по установлению устойчивого, экологически безопасного пользования инженерными сетями и способы их ремонта.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Назначение и классификация инженерных систем.
Основы проектирования. Автоматические Программные комплексы
Виды ремонта инженерных систем.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части ОП. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Успешное изучение данной дисциплины основывается на учебном материале следующих дисциплин железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, деревянные конструкции, основания и фундаменты, технология строительного производства.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

<p>ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ-3.1 Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций</p>		
<p>Знать : Состав исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций</p>	<p>Уметь : Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений с применением металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Анализировать современные проектные решения использования металлических</p>	<p>Владеть: Составление технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций .Выполнение технико - экономического анализа принятых проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений</p>



	конструкций для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций. Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций в соответствии с особенностями проектируемого объекта	
ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-3.2 Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений металлических конструкций. - Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения. Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров - проектировщиков	Уметь: Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации металлических конструкций для зданий и сооружений. Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций. Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию металлических конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям	Владеть: Выполнением технико-экономического анализа принятых проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений. Составление технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.1 Способен выполнять подготовку раздела проектной документации на основания и фундаменты зданий и сооружений		
Знать: Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций оборудования, и технологических линий	Уметь: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определять цели и методы инженерно-технического проектирования оснований фундаментов и подземных сооружений	Владеть: формирование плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.4 Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Знать: Методики расчета основных показателей эффективности деятельности по инженерным изысканиям, разработке проектной документации, техническому обследованию, мониторингу, исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе для совершенствования деятельности в области механики грунтов и фундаментостроения	Владеть: Выявление значимых особенностей реализации технологических процессов и выполнения отдельных операций в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
ПКУВ-5: Проведение научных исследований в области теории и проектирования зданий и сооружений		
ПКУВ-5.2 Умеет осуществлять научные исследования, контролировать их проведение		
Знать: Актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Уметь: Применять ненормативную документацию в соответствующей области знаний	Владеть: Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок



ПКУВ-2: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-2.2 Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"		
Знать: - Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов	Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций	Владеть:- Сбор исходных данных для проектирования раздела \"Общие данные\" комплекта проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"

Дисциплина "Проектирование, ремонт и реконструкция инженерных систем в строительстве" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 19.05.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

