

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.1.4	Проектирование и реконструкция зданий
Направление подготовки	08.04.01	Строительство
Наименование ОПОП	Промышленное и гражданское строительство	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Формы обучения	очная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	24 зачетные единицы	
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Проектирование и реконструкция зданий» является углубление знаний по ряду теоретических проблем, возникающих в строительной отрасли и знакомство с проблемами современной теории и практики проектирования и реконструкции зданий, существующими в строительстве.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Углубление знаний в области функциональных основ проектирования зданий, в области связей функций и комфорта; • Развитие представления о процессах проектирования и реконструкции, технической оценки зданий и о примерах передовых технологий и конструкций ограждающего контура в здании. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4)</p> <p>Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10)</p> <p>Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием(ПК-11)</p> <p>Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений(ПК-12)</p> <p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности(ПК-13)</p> <p>Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов(ПК-14)</p> <p>Способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства(ПК-16)</p> <p>способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства(ПК-18)</p> <p>Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования(ПК-20)</p>	

Содержание дисциплины	<p style="text-align: center;">Блок 1 «Проектирование зданий»</p> <p>Польза. Прочность. Красота. Составляющие комфорта. Современные конструкции. Закон об экономии энергии. Современные направления в архитектуре</p> <p>Система согласований проекта. Содержание разделов проекта. Рабочее проектирование</p> <p>Современные большепролетные покрытия. Высотные здания (особенности проектирования). Современные светопрозрачные конструкции, остекление фасадов, повышение их энергетической эффективности.</p> <p style="text-align: center;">Блок 2 «Реконструкция зданий»</p> <p>Техническая оценка участков. Расчет физического износа. Моральная оценка участка и здания.</p> <p>Фундаменты, стены, кладка, перекрытия, покрытия, лестницы, перегородки, балконы.</p> <p>Обмеры, использование приборов, фотограмметрия, исследования грунтов, исследование прочности кладки, ультразвук, электромагнитные приборы, выявление прогибов</p> <p>Перепрофилирование жилых, общественных зданий. Перепрофилирование промышленных зданий. Расчет возможного количества рабочих мест по площади перепрофилируемого здания.</p> <p style="text-align: center;">Блок 3 «Физика среды и проектирование ограждающих конструкций»</p> <p>Влияние влажностного режима на тепловую защиту. Особенности актуализированного СНиПа «Теплозащита зданий» и нового СП «Тепловая защита зданий». Энергетический паспорт здания.</p> <p>Современные принципы расчета КЕО, новейшие тенденции в проектировании естественного освещения зданий. Автоматическое регулирование дополнительного искусственного освещения. Экономическая и энергетическая оценка естественного освещения. Инсоляция и солнцезащита. Экономическое и энергетическое значение инсоляции.</p> <p>Защита от шума в здании и в застройке. Проектирование перегородок и шумозащитных стен. Проектирование акустики залов.</p> <p>Возобновляемые источники энергии. Проектирование энергоэффективных зданий. Законодательные акты в этой области. Пассивные дома. Пассивные системы использования солнечной энергии и область их применения по регионам России.</p> <p>Активные системы использования солнечной энергии и область их применения. Влияние активных систем на архитектурно-строительное решение зданий. Примеры использования. Приближенные расчеты площади коллектора и объема бака-накопителя.</p> <p>Проектирование зданий в особенных климатических условиях. Проектирование жаркого-сухого, жаркого-влажного климата, для условий крайнего севера. Учет сейсмических условий.</p>
Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соловьев, А. К. Физика среды [Текст] : учебник для вузов / А. К. Соловьев ; [рец.: В. Н. Куприянов]. - М. : Изд-во АСВ, 2015 - 341 с. 2. Соловьев, А. К. «Основы архитектуры и строительных конструкций» под ред. А.К.Соловьева. Изд-во «Юрайт», 2015 г.