

Наименование дисциплины (модуля)	ОЧ 2 Основы научных исследований				
Цель изучения	Формирование способности осознать основные проблемы своей предметной области, выбирать направления и тему научного исследования; знакомство с основами решения научно-технических задач в строительстве				
Компетенции	УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				
Краткое содержание	Научные направления, проблемы, темы, задачи. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Организация работы с научной литературой. Научно-техническая патентная информация. Выбор направления и темы научного исследования. Организация работы с научной литературой.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	4	4		64
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ОЧ 5 Информационные технологии в строительстве				
Цель изучения	Формирование у магистра навыков по использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности.				
Компетенции	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Место ИТС в САПР. Цель, задачи, знания, умения и структура дисциплины. 2. Обзор программного обеспечения и общая технология проектирования. Системный подход к анализу объектов автоматизированного проектирования. 3. Общий Метод проектирования объектов в САПР. Алгоритмы проектирования 4. Формирование модели многоэтажного каркасного здания в ПК МОНОМАХ. 5. Технология автоматизированного проектирования каркасных зданий в сейсмических районах. 6. Моделирование жизненного цикла объектов строительства. Расчетно-графическая система МОНТАЖ плюс 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	8	-	12	160
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины	ОЧ 6 Физическое и математическое моделирование				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> – формирование у студентов современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин; – расширение научного кругозора, повышение общей культуры и становление мировоззрения будущего магистра; – развитие логического мышления и навыков по использованию математических методов для исследования механических явлений и для успешного овладения дисциплинами общего инженерного образования; – освоение теории и технологии физического и математического моделирования сложных систем, сбора и обработки полученных экспериментальных и расчетных данных, методики выбора оптимальных параметров строительных конструкций и их элементов. 				
Компетенции	<p>ОПК–1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.</p> <p>ОПК-2. Способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p>				
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Методы физического моделирования.</p> <p>Раздел 2. Методы математического моделирования функционирования систем.</p> <p>Раздел 3. Методы статистического моделирования функционирования систем.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество З.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	4/144	8	12	–	124
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины	ОЧ 7 Математические основы системного анализа				
Цель изучения	Освоение теории и технологии применения математических методов в процессе физического и математического моделирования сложных систем, сбором и обработкой полученных экспериментальных и расчетных данных.				
Компетенции	ОПК–1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук. ОПК-2. Способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.				
Краткое содержание	Тема 1. Программирование инженерных задач на языке Паскаль. Тема 2. Сбор, анализ, систематизация и обработка информации при решении задач в строительной области. Тема 3. Применение методов статистического оценивания параметров распределения случайных величин по данным статистической информации. Тема 4. Проверка статистических гипотез. Тема 5. Задачи корреляционного и регрессионного анализа. Тема 6. Задачи дисперсионного анализа.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество З.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	3/108	6	6	–	96
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ОЧ 8 Инновационные методы и технологии в строительстве				
Цель изучения	Знание основ инновационной деятельности и умение доводить до широкого практического применения результаты научных исследований, изобретений и новых технических разработок.				
Компетенции	<p>ОПК-2: Способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p> <p>ОПК-6: Способность осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПКР-1.1: Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы инновационных методов в строительстве. 2. Инновации в строительстве. Примеры, проблемы, особенности. 3. Инновационный потенциал Академии строительства и архитектуры. Результаты исследований; внедрение в практику и перспективы развития. 4. Инновационные методы численного моделирования строительных конструкций. Нелинейное моделирование, монтаж, инженерная нелинейность. 5. Инновационные методы и программные средства технико-экономического анализа конструкций, зданий и сооружений. 6. ИМОС (BIM – англ.) – технология. Информационная модель объекта строительства –перспективная технология проектирования. 7. Методика разработки инновационного проекта 8. Обоснование и разработка плана инновационного проекта. 9. Состав, структура и порядок разработки инновационного проекта. 10. Анализ примера инновационного проекта «Проектирование несущих систем зданий методом численного эксперимента». 11. Организация инновационной деятельности. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	8	12	-	160
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 1 Нормативно-правовое регулирование в строительстве				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> – получение обучающимися необходимых теоретических знаний в области правового регулирования строительной деятельности; – воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм; – овладение практическими навыками применения законов и иных нормативных актов, регламентирующих строительную деятельность в будущей профессиональной практике. 				
Компетенции	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства				
Краткое содержание	<p>Инвестиционно-строительный комплекс: сущность, структура, тенденции развития. Структурные элементы инвестиционно-строительного комплекса РФ. Современное состояние и тенденции развития инвестиционно-строительного комплекса РФ. Особенности инвестиционного цикла в строительстве. Фазы инвестиционного цикла и их особенности. Состояние и стратегические приоритеты развития ИСК Республики Крым. Нормативно-правовая база деятельности ИСК. Законодательное и нормативное обеспечение строительства. Основные законодательные инициативы в сфере развития ИСК. Применение Земельного кодекса РФ в строительной деятельности. Правовое регулирование земельных отношений в строительстве. Организация строительных этапов инвестиционно-строительного процесса. Градостроительное регулирование деятельности ИСК. Совершенствование правового регулирования градостроительной деятельности и улучшение предпринимательского климата в сфере строительства.</p> <p>Законодательная и нормативная база, регулирующая деятельность участников ИСК. Совершенствование механизма государственного строительного надзора и сноса объектов капитального строительства. Юридическая ответственность за нарушение законодательства в сфере строительства.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	4	4	-	64
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 2 Методы экспериментальных и теоретических исследований в строительстве				
Цель изучения	Формирование представления основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов; знакомит с методами решения научно-технических задач в строительстве.				
Компетенции	ОПК-3. Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; ОПК-6. Способность осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; ПКР-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства.				
Краткое содержание	Методологические основы научного познания и инженерного творчества. Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Методы поиска новых технических решений. Моделирование в научном и техническом творчестве. Классификация, типы и задачи экспериментальных исследований. Использование математических методов в исследованиях. Аналитические методы. Вероятностно-статистические методы. Постановка и организация эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4,0/144	8	14	-	122
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 4 Диагностика и реконструкция зданий и сооружений				
Цель изучения	Подготовить магистра, знающего задачи и возможности экспериментальных методов контроля напряженно-деформированного состояния строительных конструкций и методы их дефектоскопии, способного принять решение о необходимости, методе и способе изменения конструктивной схемы реконструируемого объекта, а также методе и способе усиления отдельных конструктивных элементов.				
Компетенции	<p>УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ОПК-5 Способность вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> <p>ПКО-2.1. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения.</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность и особенности вопросов реконструкции, восстановления и усиления в современных экономических условиях. Виды строительства. 2. Нормативные сроки эксплуатации конструктивных элементов зданий, физический и моральный износ конструкций. Зависимость сроков эксплуатации зданий и сооружений от конструктивных решений, принятых материалов и условий эксплуатации. 3. Реконструкция промышленных и гражданских зданий, основные определения цели, задачи, проблемы. Капитальный ремонт жилых и общественных зданий, цели, задачи, проблемы. 4. Реставрация недвижимых памятников истории, культуры и архитектуры, цели, задачи, проблемы. 5. Восстановление зданий и сооружений после землетрясений, неблагоприятных природных воздействий, пожаров и техногенных аварий. Основные цели и задачи, принципы восстановления. 6. Обследование (оценка технического состояния) строительных объектов. 7. Характерные повреждения и дефекты строительных конструкций. 8. Методы усиления оснований и конструктивных элементов зданий и сооружений. Повышение сейсмостойкости зданий и сооружений при реконструкции. 9. Особенности технологии выполнения работ при реконструкции. 				
Трудоемкость (в часах согласно уч. плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа /в том числе КП
	5/180	30		14	132/48
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 5 Проектное дело, экспертиза и авторский надзор				
Цель изучения	Подготовить магистра, способного осуществлять проектную деятельность.				
Компетенции	<p>ОПК-4- способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-5 - способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> <p>ПКО -2.1- способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКО-3.1 - способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>ПКО-4.1- способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p>				
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Система требований и норм при проектировании.</p> <p>Раздел 2. Работы по организации подготовки проектной.</p> <p>Раздел 3. Государственный и негосударственный надзор и контроль.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	10	12		158
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 6 Сейсмостойкость зданий и сооружений				
Цель изучения	Формирование знаний в области расчета и конструирования сейсмостойких зданий и сооружений и дополняет их в части изучения современных подходов к расчетам и анализу напряженно деформированного состояния строительных конструкций и их узлов сопряжения при сейсмических воздействиях				
Компетенции	<p>ОПК-3. Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p>ПКО-3.1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства;</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические предпосылки для расчета и проектирования сейсмостойких зданий и сооружений, анализ землетрясений. Строение Земли, температура, давление и скорости распространения сейсмических волн. Шкалы сейсмической интенсивности. 2. Сейсмическое районирование территории страны. Влияние грунтовых условий на сейсмические колебания поверхности земли 3. Основные направления развития теории сейсмостойкости. Особенности работы конструкций зданий при действии сейсмических сил. Определение сейсмической нагрузки, действующей на здания и сооружения. 4. Определение горизонтальных сейсмических нагрузок, действующих на здания. Распределение усилий между вертикальными и горизонтальными плоскими несущими конструкциями здания при действии на него горизонтальных нагрузок 5. Формы и габариты зданий. Классификация зданий по их конструктивным решениям. Построение динамической расчетной схемы здания. 6. Формы и габариты зданий. Классификация зданий по их конструктивным решениям. Построение динамической расчетной схемы здания. 7. Плоская схема, пространственная расчетная схема в виде перекрестного набора. Критерии выбора расчетных схем. 8. Определение податливостей конструкций. Определение частот и форм собственных колебаний. Сопоставление результатов расчета с последствиями землетрясений. <p>Курсовая работа</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	10	12	-	158
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 7 Совершенствование конструктивных решений металлических конструкций				
Цель	<p>— изучить принципы создания конструктивных форм легких металлических конструкций.</p> <p>— разработка новых конструктивных форм легких металлических конструкций, металлических конструкций с предварительным напряжением.</p> <p>— совершенствование методов контроля качества изготовления и проверки остаточного ресурса элементов легких металлических конструкций, металлических конструкций с предварительным напряжением.</p>				
Компетенции	<p>ОПК-6: Способность осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПКР-1: Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тонкостенные стальные балки. 2. Балки с перфорированной стенкой. 3. Балки с гофрированной стенкой. 4. Облегченные ферменные конструкции. 5. Облегченные рамные конструкции. 6. Предварительно напряженные стальные конструкции. 7. Конструктивные формы выполнения опорных блоков морских стальных стационарных платформ. Закрепление морских платформ на дне. <p>Курсовая работа: Нелинейное моделирование легких металлических балочных конструкций с учетом темы диссертационной работы</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	8	12		160
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ 8 Развитие теорий и методов расчета строительных конструкций				
Цель изучения	Изучение теоретических основ вероятностных методов расчета строительных конструкций; совершенствования методов расчета строительных конструкций на основе теории надежности.				
Компетенции	<p>ОПК-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.</p> <p>ПКО-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПКР-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории надежности, связь теории надежности и теории вероятностей. Составляющие надежности элементов конструкций. 2. Количественные характеристики надежности изделий. 3. Основные методы оценки надежности строительных конструкций. Прочностная надёжность. Вероятностный подход к проблеме прочности и надёжности. 4. Расчет железобетонных конструкций по нелинейно - деформационной теории. Способы описания диаграммы деформирования материалов. Алгоритм и расчет железобетонных конструкций с учетом нелинейных свойств материала. 5. Прогноз сроков службы железобетонных конструкций. Теоретические основы расчетного прогноза сроков службы железобетонных зданий и сооружений. 6. Методы расчета зданий на устойчивость против прогрессирующего обрушения. 7. Конструктивные требования, обеспечивающие повышение устойчивости против прогрессирующего обрушения 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	10	10	-	124
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ1.1 Современные подходы к управлению строительством				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> – получение обучающимися необходимых теоретических знаний в области организации и управления строительством; – обучение имению системно оценивать особенности проектной, производственной и хозяйственной деятельности строительных организаций; – овладение практическими навыками работы в данной сфере деятельности, экономически обоснованно принимать управленческие решения. 				
Компетенции	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ОПК-7. Способность управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.</p> <p>ПКО-3.2. Способность управлять строительством объекта промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПКО 4.2. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства;</p>				
Краткое содержание	<p>Система научных методов и подходов организации и управлению строительством. Основные понятия и определения в организации и управлении строительством. Научные школы управленческой мысли</p> <p>Основные функции, методы и модели управления. Основные и специфические функции управления. Национальные модели управления</p> <p>Особенности стратегического инновационного строительного менеджмента. Стратегический строительный менеджмент</p> <p>Современная система строительства. Стратегия и системный подход в договорных процессах. Контроль качества и управление качеством в строительстве. TQM- менеджмент качества. Научная организация труда руководителя. Управление рисками в строительстве. Управление инновациями в строительстве. Инновации: сущность, виды и критерии эффективности. Оценка эффективности управления инновациями. Управление потенциалом строительного предприятия. Виды потенциала и факторы эффективности.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	10	12		158
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ1.2 Управление инвестициями в строительстве				
Цель изучения	получение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических навыков в области управления инвестиционным процессом в строительстве.				
Компетенции	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ОПК-7. Способность управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.</p> <p>ПКО-4.2. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>				
Краткое содержание	<p>Система научных методов и подходов к управлению строительством. Основные понятия и определения в управлении строительством. Научные школы управленческой мысли. Основные функции, методы и модели управления. Основные и специфические функции управления. Национальные модели управления. Особенности стратегического инвестиционного строительного менеджмента.</p> <p>Инвестиционный строительный менеджмент. Современная система строительства. Особенности финансирования ИСП. Особенности бюджетного финансирования ИСП. Источники финансирования инвестиционно-строительных проектов. Управление трудовыми и материальными ресурсами в строительстве. Стратегия и системный подход в договорных процессах. Анализ инвестиционной привлекательности проектов. Организация контроля качества в рамках инвестиционного процесса. TQM- менеджмент качества.</p> <p>Научная организация труда руководителя. Методы предупреждения рисков. Инвестиции сущность, виды и критерии эффективности. Оценка эффективности управления инвестициями. Управление потенциалом строительного предприятия. Виды потенциала и факторы эффективности. Методы управления экономическим потенциалом в строительстве.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	10	12		158
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ2.1 Фундаменты зданий и сооружений для условий строительства КФО				
Цель изучения	Получение обучающимися необходимых теоретических знаний в области строительства зданий и сооружений на Черноморском побережье РФ с учетом современных тенденций развития региона, инженерно-геологических, климатических особенностей, возможности возникновения опасных геологических процессов.				
Компетенции	ПКО-2.1 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения. ПКО-3.1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства. ПКО-4.1 Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.				
Краткое содержание	1. Оценка инженерно-геологических условий строительной площадки; . Основы проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям 2. Конструктивные методы улучшения работы грунтов оснований 3. Классификация фундаментов. конструкции жестких фундаментов под стены и колонны 4. Основы расчета гибких фундаментов. 5. Методы определения несущей способности свай; Проектирование свайных фундаментов 6. Особенности проектирования (расчета и конструирования) монолитных железобетонных свайных фундаментов для каркасов многоэтажных зданий в Крыму 7. Фундаменты глубокого заложения. Классификация. Область применения. 8. Фундаменты на лессовых и набухающих грунтах. 9. Фундаменты на насыпных и засоленных грунтах 10. Фундаменты на слабых глинистых водонасыщенных грунтах				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	8	12	-	160
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ3.1 Современные технологии строительства				
Цель изучения	Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков организационно-технологического проектирования, совершенствования и практической реализации современных технологий промышленного и гражданского строительства				
Компетенции	ПКО-2.2. - Способность осуществлять и организовывать разработку проектной и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства ПКО-4.2. - Способность управлять производственно-технологическую деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительств				
Краткое содержание	<p>Ресурсосбережение как определяющее направление развития мировой экономики и строительно-коммунального сектора нашего государства. Взаимосвязь прогрессивных технологий строительства с проблемами ресурсосбережения</p> <p>Инновационные технологии работ нулевого цикла</p> <p>Сборно-монолитное домостроение гражданских зданий как прогрессивный метод многоэтажного гражданского строительства в России и за рубежом</p> <p>Совершенствование технологий монтажа зданий и сооружений на основе использования современной техники и оборудования</p> <p>Энергосберегающие технологии утепления и отделки строительных конструкций</p> <p>Реконструкция промышленных и гражданских зданий. Целесообразность и прогрессивные технологии производства работ</p> <p>Состояние и пути развития BIM-технологий в строительном и коммунальном секторе российской экономики</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	14	18	-	256
Форма промежуточной аттестации	зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ3.2 Управление инвестиционно-строительными проектами				
Цель изучения	На основе знания особенностей организации и управления инвестиционно-строительным проектом и применения специального программного обеспечения овладеть управленческими и креативными навыками оценки эффективности инвестиционных проектов строящихся объектов и решения конкретных профессиональных задач при осуществлении производственной деятельности				
Компетенции	ПКР-4 Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства ПКО-5 Способность руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инвестиционно-строительный проект: сущность, содержание, характеристика, жизненный цикл 2. Методы организации и управления ИСП 3. Управление разработкой ИСП 4. Сетевое планирование и управление проектом 5. Сетевое управление ресурсами ИСП 6. Контроль и регулирование проекта 7. Особенности финансирования ИСП 8. Оценка эффективности ИСП 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	288/8	14	18		256
Форма промежуточной аттестации	<i>зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ4.1 Специфика проектирования и возведения зданий в особых условиях				
Цель изучения	Получение обучающимися необходимых теоретических знаний и специфики проектирования и возведения зданий в особых условиях обучение студентов правильно оценивать специфику проектной и производственной деятельности строительных организаций при проектировании и возведения зданий в особых условиях овладение практическими навыками работы в данной сфере деятельности.				
Компетенции	<p>ОПК-5 - Способность вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p>ПКО-1 - Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПКО-2- Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКО-3- Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>				
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Практика проектирования зданий и сооружений в особых условиях</p> <p>Раздел 2. Местоположение как определяющий фактор выбора проектных решений зданий и сооружений для строительства в особых условиях</p> <p>Раздел 3. Эффективные решения зданий и сооружений для строительства в особых условиях</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	16	16		256
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ЧФ4.3 Совершенствование конструктивных форм металлических конструкций				
Цель	<p>— изучить принципы создания конструктивных форм легких металлических конструкций.</p> <p>— разработка новых конструктивных форм легких металлических конструкций, металлических конструкций с предварительным напряжением.</p> <p>— совершенствование методов контроля качества изготовления и проверки остаточного ресурса элементов легких металлических конструкций, металлических конструкций с предварительным напряжением.</p>				
Компетенции	<p>ОПК-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.</p> <p>ОПК-3. Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p>ПКО-3.1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства;</p>				
Краткое содержание	<p>8. Тонкостенные стальные балки.</p> <p>9. Балки с перфорированной стенкой.</p> <p>10. Балки с гофрированной стенкой.</p> <p>11. Облегченные ферменные конструкции.</p> <p>12. Облегченные рамные конструкции.</p> <p>13. Предварительно напряженные стальные конструкции.</p> <p>14. Конструктивные формы выполнения опорных блоков морских стальных стационарных платформ. Закрепление морских платформ на дне.</p> <p>Курсовая работа: Нелинейное моделирование легких металлических балочных конструкций с учетом темы диссертационной работы</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	16	16	-	256
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

