

Аннотации к рабочим программам дисциплин
ОПОП «Промышленное и гражданское строительство»
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Наименование дисциплины (модуля)	Философские проблемы и методология научных исследований				
Цель изучения	– научить студентов самостоятельно творчески мыслить, уметь анализировать социально – политическую, научную, бытовую ситуацию и делать правильные выводы				
Компетенции	<p><i>ОК-1 – Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения. В результате обучения студент должен знать: основные формы существования знания, особенности его функционирования в современном информационно-техническом мире, уметь: творчески применять основные положения философии науки в повседневной практической деятельности в качестве научного исследователя.</i></p> <p><i>ОК-2 – Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. В результате обучения студент должен знать: принципы построения, формы и способы научного познания, а также совокупность методов научных исследований, применяемых в технических науках, уметь логически строго излагать свои мысли и вести научную дискуссию; творчески применять основные положения философии познания в повседневной практической деятельности в качестве научного исследователя.</i></p>				
Краткое содержание	<i>Предмет философии науки. История развития науки. Наука как социокультурный феномен. Философия и наука: формы взаимодействия. Научная методология. Проблема обоснования знания. Природа научного знания. Идеалы и критерии научности знания. Философия техники и методология технических наук.</i>				
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				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Специальные разделы высшей математики				
Цель изучения	<p>– изучение дифференциальных уравнений в частных производных применительно к задачам строительства;</p> <p>– выработка навыков математического исследования инженерных задач (перевод реальной задачи на математический язык, построение математической модели, выбор математического метода ее решения, оценка полученного результата);</p> <p>– вооружение математическими знаниями, создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций магистра-строителя;</p> <p>– воспитание математической культуры и понимание роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.</p>				
Компетенции	<p>ОК-2 – Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p>ПК-9 – Умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.</p>				
Краткое содержание	<p>1. Классификация задач математической физики. Классификация уравнений с частными производными 2-го порядка. Каноническая форма. Задание краевых и начальных условий для различных типов уравнений математической физики.</p> <p>2. Задачи, приводящие к уравнению гиперболического типа. Уравнение малых поперечных колебаний струны. Первая и вторая краевые задачи. Задача Коши. Уравнение продольных колебаний стержней и струн. Поперечные колебания мембраны.</p> <p>3. Задачи, приводящие к уравнениям параболического и эллиптического типов. Линейная задача о распространении тепла. Распространение тепла в пространстве. Уравнение Лапласа. Задача Дирихле. Задача Неймана.</p> <p>4. Простейшие задачи о напряженно-деформированном состоянии твердых тел.</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				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Иностранный язык профессиональной направленности</i>				
Цель изучения	– получение студентами необходимых практических знаний для профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции в области строительства, для решения коммуникативных, научно-исследовательских задач в профессиональной и научной деятельности; формирование личного и научно-практического мировоззрения в сфере строительства; обучение студентов обобщать, оценивать и анализировать на профессиональном иностранном языке для принятия профессиональных строительных решений; овладение практическими навыками вести дискуссии в данной сфере деятельности				
Компетенции	<p><i>ОК-3 – Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала для решения коммуникативных задач при общении с зарубежными коллегами и для дальнейшего самообразования.</i></p> <p><i>ОПК-1 – Готовность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения научно-исследовательских и коммуникативных задач в профессиональной деятельности.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Академия строительства и архитектуры КФУ им. Вернадского – ведущий образовательный и научный центр Крыма. Виды чтения. Как работать с двуязычным словарем. Стиль и структура научной статьи. Знакомство с периодическими изданиями по специальности. Тексты по тематике специальности для внеаудиторного чтения. Как писать реферат, резюме по тексту. Правила составления тезисов доклада на научную конференцию. Как писать научную статью: заключение (выводы) и выражение благодарности отдельным людям, фирмам, организациям. Типовые фразы и клише.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	-	8	-	64
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Математические основы системного анализа</i>				
Цель изучения	<p>– формирование у студентов современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения функционирования сложных строительных объектов и их управления;</p> <p>– расширение научного кругозора, повышение общей культуры и становление мировоззрения будущего магистра;</p> <p>– подготовка студентов к активной научно-исследовательской деятельности;</p> <p>– развитие логического мышления и навыков по использованию математических методов для решения задач системного анализа.</p>				
Компетенции	<p><i>ОК–1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</i></p> <p><i>ОПК–3. Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских работ.</i></p> <p><i>ОПК-4 – Способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры</i></p> <p><i>ОПК–6. Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Программирование инженерных задач на языке Паскаль.</i></p> <p><i>2. Прикладные методы статистического оценивания.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/ 108	6	8	-	94
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	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; – осуществление сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений, инженерных систем; – разработка технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений; – разработка методов и методик для расчетного обоснования объекта проектирования; – изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; – умение поставить научно-техническую задачу, выбрать методический способ и средства для ее решения; – осуществление математического моделирования функционирования строительных объектов и сооружений и программной реализации методов расчета строительных конструкций; – умение поставить и провести эксперимент, осуществить сбор и обработку их результатов, идентификацию теории и эксперимента. 				
Компетенции	<p><i>ОК–1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</i></p> <p><i>ОПК–3. Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских работ.</i></p> <p><i>ОПК–4. Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.</i></p> <p><i>ОПК–6. Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Методы физического моделирования.</i></p> <p><i>2. Методы математического моделирования.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	6	10	-	128
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Информационные технологии в строительстве				
Цель изучения	- изучение методики применения профессиональных программных средств в автоматизированном проектировании и исследовании конструкций. Методическое освоение применения профессиональных программных средств в проектировании реальных объектов.				
Компетенции	<p><i>ОК–1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</i></p> <p><i>ОК 2 – Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</i></p> <p><i>ОПК-5 – Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</i></p> <p><i>ОПК–6. Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-4 – Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Теоретические основы методов автоматизированного проектирования. Общие принципы и методы автоматизированного проектирования. Методика решения задач с неполной входной информацией на примере рамно-связевой системы в сейсмическом районе.</i></p> <p><i>Технология технико-экономического анализа конструкций средствами САПР. Технология проектирования каменных зданий и инженерных сооружений. Методика Проектирования конструкций минимальной стоимости средствами САПР. Методика проектирования каменных и каркасно-каменных зданий. Методика проектирования металлических конструкций и инженерных сооружений.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	8	12	-	124
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Инновационные методы и технологии в строительстве</i>				
Цель изучения	<i>- знание основ инновационной деятельности и умение доводить до широкого практического применения результаты научных исследований, изобретений и новых технических разработок.</i>				
Компетенции	<p><i>ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</i></p> <p><i>ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</i></p> <p><i>ОПК-5 – Способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.</i></p> <p><i>ОПК-9 – Способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</i></p> <p><i>ОПК-12 – Способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</i></p> <p><i>ПК-2 – владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.</i></p> <p><i>ПК-17 – умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности .</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Инновация. Термины и определения. Особенности инноваций в строительстве.</i></p> <p><i>2. Инновационные методы проектирования. Инновационные методы физического эксперимента и численное моделирование исследований. Проблемы и пути решения для широкого внедрения.</i></p> <p><i>3. Инновационные проекты и инновации в Академии строительства и архитектуры.</i></p> <p><i>4. Состав и структура инновационного проекта. Разработка плана инновационного проекта по теме магистерской работы.</i></p> <p><i>5. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	6	10	-	128
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

2. Вариативная часть

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Нормативно-правовое регулирование в строительстве</i>				
Цель изучения	<p>- получение студентами необходимых теоретических знаний в области правового регулирования строительной деятельности, градостроительного и жилищного законодательства;</p> <p>- воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм;</p> <p>- овладение практическими навыками применения законов и иных нормативных актов, регламентирующих строительную деятельность в будущей профессиональной практике.</p>				
Компетенции	<p><i>ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</i></p> <p><i>ОПК-7 – способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Правовые основы строительной деятельности.</i></p> <p><i>2. Применение Земельного кодекса РФ в строительной деятельности.</i></p> <p><i>3. Градостроительное регулирование деятельности, связанной со строительством.</i></p> <p><i>4. Правовое регулирование инвестиционных отношений и долевого участия в строительстве.</i></p> <p><i>5. Самовольное строительство: правовые последствия и легализация прав на самовольно возведенные объекты недвижимости.</i></p> <p><i>6. Административные правонарушения в строительной деятельности. Действие Уголовного кодекса РФ.</i></p> <p><i>7. Применение ипотеки в строительной деятельности.</i></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	<i>Зачет</i>				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Методы теоретических и экспериментальных исследований в строительстве</i>				
Цель изучения	<p>- изучение основ научно-исследовательской работы и инженерного творчества;</p> <p>- формирование у будущих специалистов навыков планирования научных исследований, сбора, анализа и обобщения научно-технической информации, обработки, анализа и представления результатов теоретических и экспериментальных исследований.</p>				
Компетенции	<p><i>ОПК-11 – Способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</i></p> <p><i>ПК-5 – Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.</i></p> <p><i>ПК-8 – Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Методологические основы научного познания и инженерного творчества. Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Методы поиска новых технических решений.</i></p> <p><i>2. Классификация наук и научных исследований. Научные направления, проблемы, темы, задачи. Выбор направления и темы научного исследования. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.</i></p> <p><i>3. Поиск, накопление и обработка научной информации. Научные документы и издания, научно-техническая патентная информация. Организация работы с научной литературы.</i></p> <p><i>4. Теоретические исследования. Использование математических методов в исследованиях. Аналитические методы. Вероятностно-статистические методы.</i></p> <p><i>5. Моделирование в научном и техническом творчестве.</i></p> <p><i>6. Классификация, типы и задачи экспериментальных исследований. Постановка и организация эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.</i></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	14	-	158
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	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><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-4 – Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-18 – Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.</i></p> <p><i>ПК-19 – Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.</i></p> <p><i>ПК-20 – Способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования</i></p> <p><i>ПК-21 – Умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.</i></p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Актуальность и особенности вопросов реконструкции, восстановления и усиления в современных экономических условиях. Виды строительства.</i> <i>2. Нормативные сроки эксплуатации конструктивных элементов зданий, физический и моральный износ конструкций.</i> <i>3. Реконструкция промышленных и гражданских зданий, основные определения цели, задачи, проблемы.</i> <i>4. Реставрация недвижимых памятников истории, культуры и архитектуры, цели, задачи, проблемы.</i> <i>5. Основные цели и задачи, принципы восстановления.</i> <i>6. Обследование (оценка технического состояния) строительных объектов.</i> <i>7. Характерные повреждения и дефекты строительных конструкций.</i> <i>8. Методы усиления оснований и конструктивных элементов зданий и сооружений..</i> <i>9. Особенности технологии выполнения работ при реконструкции.</i> 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	10	-	10	160
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Современные технологии эффективной теплоизоляции наружных стен зданий				
Цель изучения	- усвоение и углубление теоретических основ, а также приобретения практических навыков научных исследований, организационно-технологического проектирования и качественной реализации инновационных технологий наружного утепления и отделки стен гражданских зданий и сооружений для повышения их энергетической и экономической эффективности				
Компетенции	<p><i>ПК-1 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-10 – Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов утепления и отделки.</i></p> <p><i>ПК-11 – Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.</i></p> <p><i>ПК-12 – Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Актуальность и разновидности современных технологий утепления и отделки наружных стен гражданских зданий:</i></p> <p><i>необходимость ресурсо- и энергосбережения в строительном-коммунальном секторе российской экономики;</i></p> <p><i>обоснование назначения и разновидности прогрессивных систем утепления и отделки наружных стен и кровель</i></p> <p><i>Научно-технические основы выбора технологии и организации работ по устройству и восстановлению наружной теплоизоляции стен и кровель:</i></p> <p><i>научные основы назначения эффективной разновидности из систем утепления и отделки наружных стен;</i></p> <p><i>современная строительная техника, оборудование, аппаратура и инструмент для фасадных и кровельных работ;</i></p> <p><i>проблемы повреждений и восстановления свойств фасадной теплоизоляции домов.</i></p> <p><i>Технология и организация работ по устройству современных изоляционно-отделочных систем на фасадах и кровлях гражданских зданий:</i></p> <p><i>технология устройства фасадной теплоизоляции с отделкой тонкослойными штукатурками;</i></p> <p><i>технология устройства вентилируемой фасадной системы теплоизоляции гражданских зданий;</i></p> <p><i>технологии фасадной теплоизоляции зданий с отделкой светопрозрачными элементами.</i></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	14	-	158
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Проектирование, строительство и эксплуатация зданий в сейсмических районах				
Цель изучения	- является приобретение студентами специальных сведений о проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений в сейсмоопасных районах. Овладение студентами принципами архитектурного и конструктивного проектирования сейсмостойких зданий с учетом требований безопасности жизнедеятельности; ознакомление с порядком принятия решений, прохождения и согласования проектной, исполнительной и иной технической документации, регламентирующей эксплуатацию зданий и сооружений в сейсмических районах.				
Компетенции	<p><i>ПК-1 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-4 – Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-12 – Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.</i></p> <p><i>ПК-21 – Умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.</i></p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Проектирование, строительство и эксплуатация зданий в сейсмических районах Российской Федерации.</i> <i>2. Расчеты на сейсмические воздействия.</i> <i>3. Основные принципы сейсмостойкого строительства.</i> <i>4. Требования к планировке зданий и сооружений в сейсмических районах.</i> <i>5. Особенности проектирования сборных и монолитных железобетонных конструкций для сейсмических районов.</i> <i>6. Проектирование, строительство и эксплуатация в сейсмических районах фундаментов.</i> <i>7. Проектирование, строительство и эксплуатация в сейсмических районах каркасных зданий.</i> <i>8. Проектирование, строительство и эксплуатация в сейсмических районах зданий с несущими стенами из кирпича или каменной кладки.</i> <i>9. Проектирование, строительство и эксплуатация зданий в сейсмических районах из крупных стеновых блоков пильного известняка Крымских месторождений.</i> <i>10. Отечественный и зарубежный опыт активной сейсмозащиты зданий.</i> 				
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				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Основы проектирования металлических конструкций зданий и сооружений в сейсмоопасных зонах</i>				
Цель изучения	<p>- <i>подготовить специалистов, владеющих основными вопросами проектирования и исследования несущих металлических конструкций зданий и сооружений, заданного уровня сейсмостойкости;</i></p> <p>- <i>ознакомить студента с особенностями работы основных конструкционных материалов на динамические воздействия;</i></p> <p>- <i>ознакомить студента с особенностями работы основных несущих металлических конструкций зданий и сооружений при сейсмических воздействиях;</i></p> <p>- <i>ознакомить студента с основными способами обеспечения заданного уровня сейсмостойкости металлических зданий и сооружений;</i></p> <p>- <i>ознакомить студента с особенностями конструирования сейсмостойких металлических зданий и сооружений.</i></p>				
Компетенции	<p><i>ПК-1 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-4 – Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-12 – Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.</i></p> <p><i>ПК-21 – Умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Материалы для сейсмостойких металлических зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Тема 2. Основные положения расчета металлических зданий и сооружений на сейсмические воздействия.</i></p> <p><i>Тема 3. Основные методы обеспечения сейсмостойкости металлических зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Тема 4. Проектирование сейсмостойких одноэтажных производственных зданий.</i></p> <p><i>Тема 5. Проектирование сейсмостойких каркасов многоэтажных зданий.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	6	12	-	90
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

2.2. Элективные дисциплины

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Современные подходы к организации и управлению строительством</i>				
Цель изучения	<p>- получение студентами необходимых теоретических знаний в области организации и управления строительством;</p> <p>- обучение студентов системно оценивать особенности проектной, производственной и хозяйственной деятельности строительных организаций;</p> <p>- овладение практическими навыками работы в данной сфере деятельности, экономически обоснованно принимать управленческие решения.</p>				
Компетенции	<p><i>ОПК-2 – Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i></p> <p><i>ПК-13 – Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности.</i></p> <p><i>ПК-14 – Способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.</i></p> <p><i>ПК-15 – Способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Система научных методов и подходов организации и управлению строительством.</i></p> <p><i>Тема 2. Моделирование строительного производства. Календарное планирование в строительстве.</i></p> <p><i>Тема 3. Особенности стратегического инновационного строительного менеджмента.</i></p> <p><i>Тема 4. Организация материально-технического обеспечения и логистика в системе управления строительством.</i></p> <p><i>Тема 5. Управление трудовыми и материальными ресурсами в строительстве.</i></p> <p><i>Тема 6. Организация контроля качества и управление качеством в строительстве. Управление рисками в строительстве.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/180	6	6	-	96
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Управление инвестициями в строительстве				
Цель изучения	<p>- получение студентами необходимых теоретических знаний в области правового регулирования строительной деятельности, градостроительного и жилищного законодательства; в области управления проектной деятельностью с использованием зарубежного опыта и теоретических знаний в инновационной сфере;</p> <p>- воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм;</p> <p>- овладение практическими навыками применения законов и иных нормативных актов, регламентирующих строительную деятельность в будущей профессиональной практике.</p>				
Компетенции	<p><i>ОПК-2 – Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i></p> <p><i>ПК-13 – Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности.</i></p> <p><i>ПК-14 – Способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.</i></p> <p><i>ПК-15 – Способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Правовые основы строительной деятельности.</i></p> <p><i>Тема 2. Градостроительное регулирование деятельности, связанной со строительством.</i></p> <p><i>Тема 3. Правовое регулирование инвестиционных отношений и долевого участия в строительстве.</i></p> <p><i>Тема 4. Инвестиционный строительный проект: сущность, содержание, характеристика.</i></p> <p><i>Тема 5. Основы управления инновационными строительными проектами</i></p> <p><i>Тема 6. Особенности финансирования инновационных строительных проектов. Оценка эффективности инновационных строительных проектов.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/180	6	6	-	96
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Фундаментостроение в сложных инженерно-геологических условиях				
Цель изучения	<i>- является формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, в том числе с привлечением современных методов расчета и вычислительной техники, возводимых в особых условиях строительства, условиях, обусловленных региональными видами грунтов, а также, реконструкции фундаментов.</i>				
Компетенции	<p><i>ПК-1 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-7 – Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>1. Введение. Задачи курса. Основные термины и их определения. Содержание инженерно-геологических исследований в районах особых условий.</i></p> <p><i>2. Проектирование фундаментов на лессовых просадочных, илистых, насыпных (намывных) грунтах.</i></p> <p><i>3. Особенности проектирования фундаментов на набухающих грунтах. Строительство в сейсмических районах. Особенности проектирования фундаментов при действии динамических нагрузок.</i></p> <p><i>4. Особенности проектирования фундаментов на скальных эллювиальных грунтах. Особенности проектирования оснований и фундаментов на мерзлых и вечномерзлых грунтах</i></p> <p><i>5. Выбор оптимальных решений при проектировании оснований и фундаментов. Особенности фундаментостроения в условиях реконструкции и в стесненных условиях.</i></p> <p><i>6. Особенности фундаментостроения в сложных региональных инженерно-геологических условиях Крыма.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/180	6	8	-	94
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Анкерные фундаменты в условиях Крыма</i>				
Цель изучения	<i>- является формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, в том числе с привлечением современных методов расчета и вычислительной техники, возводимых в особых условиях строительства, условиях, обусловленных региональными видами грунтов, а также, реконструкции фундаментов.</i>				
Компетенции	<p><i>ПК-1 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p> <p><i>ПК-7 – Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>7. 1. Введение. Задачи курса. Основные термины и их определения. Содержание инженерно-геологических исследований в районах особых условий.</i></p> <p><i>8. Проектирование фундаментов на лессовых просадочных, илистых, насыпных (намывных) грунтах.</i></p> <p><i>9. Особенности проектирования фундаментов на набухающих грунтах. Строительство в сейсмических районах. Особенности проектирования фундаментов при действии динамических нагрузок.</i></p> <p><i>10. Особенности проектирования фундаментов на скальных элливиальных грунтах. Особенности проектирования оснований и фундаментов на мерзлых и вечномерзлых грунтах</i></p> <p><i>11. Выбор оптимальных решений при проектировании оснований и фундаментов. Особенности фундаментостроения в условиях реконструкции и в стесненных условиях.</i></p> <p><i>Особенности фундаментостроения в сложных региональных инженерно-геологических условиях Крыма.</i></p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/180	6	8	-	94
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Спецкурсы выпускающих кафедр:

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Современные технологии при модернизации и восстановлении промышленных и гражданских зданий				
Цель изучения	- усвоение и углубление теоретических основ, а также приобретения практических навыков научных исследований в области организационно-технологического проектирования и качественной реализации инновационных технологий модернизации и восстановлении промышленных и гражданских зданий, а также сооружений для повышения социально-экономической эффективности протекания жизненного цикла упомянутых объектов.				
Компетенции	<p><i>ПК-10 – Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов по модернизации промышленных и гражданских объектов.</i></p> <p><i>ПК-11 – Способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.</i></p> <p><i>ПК-12 – Владение методами организации безопасного ведения реконструктивных работ, предотвращения экологических нарушений.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Особенности организационно-технологической подготовки восстановления строительных объектов:</i></p> <p><i>актуальность, понятия и особенности реконструкции, капитального ремонта и технического перевооружения промышленных и гражданских зданий и сооружений;</i></p> <p><i>прогрессивные организационно-технологические схемы производства работ во взаимосвязи с факторами, определяющими эффективность продления жизненного цикла зданий и сооружений;</i></p> <p><i>особенности организационно-технологической подготовки мероприятий по модернизации строительных объектов.</i></p> <p><i>Прогрессивные технологии производства работ по восстановлению строительных конструкций промышленных и гражданских объектов:</i></p> <p><i>разборки и сноса строительных конструкций, зданий и сооружений;</i></p> <p><i>монтажа и демонтажа строительных конструкций; замены строительных конструкций;</i></p> <p><i>усиления оснований и фундаментов, каменных, бетонных и железобетонных конструкций, стальных и деревянных конструкций.</i></p> <p><i>Изучение и проектирование технологических карт на перечисленные виды работ, составление организационно-технологической документации, сопровождающей проектирование и реализацию реконструкционных и ремонтно-строительных работ.</i></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	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Управление инвестиционно-строительными проектами				
Цель изучения	<p>- получение студентами необходимых теоретических знаний в области управления проектной деятельностью с использованием зарубежного опыта и теоретических знаний;</p> <p>- овладение практическими навыками управления инвестиционно-строительными проектами и современным программным обеспечением.</p>				
Компетенции	<p><i>ПК-13 – Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности.</i></p> <p><i>ПК-14 – Способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.</i></p> <p><i>ПК-15 – Способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ.</i></p> <p><i>ПК-16 – Способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства.</i></p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инвестиционно-строительный проект: сущность, содержание, характеристика. 2. Основы управления ИСП. 3. Анализ систем управления инвестиционно-строительными проектами. 4. Управление разработкой ИСП. 5. Формы управления проектами, факторы формирования нового проекта. 6. Сетевое планирование и управление проектом. 7. Управление рисками проекта. 8. Сетевое управление ресурсами ИСП. 9. Контроль и регулирование проекта. 10. Особенности финансирования ИСП. 11. Управление качеством проекта. TQM- менеджмент качества. 12. Информационное обеспечение управления ИСП. 				
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	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Современные тенденции проектирования зданий и сооружений на Черноморском побережье РФ				
Цель изучения	- получение студентами 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	<p>ОПК-4 – Способность демонстрировать знания программы дисциплины «Современные тенденции проектирования и строительства зданий и сооружений на Черноморском побережье РФ».</p> <p>ПК-1 – Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задание на проектирование.</p> <p>ПК-3 – Владение знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК-4 – Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Из истории развития строительства на Черноморском побережье РФ. Тема 2. Отечественный и зарубежный опыт застройки морских побережий. Тема 3. Анализ современных тенденций застройки Черноморского побережья РФ. Тема 4. Основные особенности проектирования зданий и сооружений на Черноморском побережье РФ. Тема 5. Особенности проектирования мало- и многоэтажных зданий. Тема 6. Проектирование зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях. Тема 7. Проектирование зданий с подземными этажами, расположенных на склонах. Тема 8. Проектирование подпорных стен. Тема 9. Проектирование зданий у морской кромки. Проектирование водопонижения. Тема 10. Проектирование зданий и сооружений, расположенных на стесненных площадках. Тема 11. Проектирование противооползневых сооружений.</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	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Совершенствование конструктивных форм металлических конструкций				
Цель изучения	<p>- изучить принципы создания конструктивных форм легких металлических конструкций, металлических конструкций с предварительным напряжением;</p> <p>- разработка инновационных решений несущих элементов и систем в области металлических конструкций;</p> <p>- совершенствование методов контроля качества изготовления и проверки остаточного ресурса элементов металлических конструкций морских стальных платформ на основе анализа научно технических отечественных и зарубежных достижений в данной области строительства.</p>				
Компетенции	<p>ОПК-4 – Способность демонстрировать знания программы дисциплины «Современные тенденции проектирования и строительства зданий и сооружений на Черноморском побережье РФ».</p> <p>ПК-1 – Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задание на проектирование.</p> <p>ПК-3 – Владение знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК-4 – Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Основные принципы формообразования легких металлических конструкций. Тема 2. Тонкостенные балки. Работа. Расчет. Конструирование. Тема 3. Балки с перфорированной стенкой. Работа. Расчет. Конструирование. Тема 4. Балки с гофрированной стенкой. Работа. Расчет. Конструирование. Тема 5. Облегченные ферменные и рамные конструкции: расчет и конструирование. Тема 6. Цель и способы выполнения предварительного напряжения в МК. Тема 7. Предварительно напряженный составной стержень и балочные конструкции. Тема 8. Материалы, используемые для предварительного напряжения. Тема 9. Классификация и общая характеристика морских платформ для добычи углеводорода на шельфе. Тема 10. Конструктивные формы выполнения опорных блоков морских стальных стационарных платформ. Тема 11. Закрепление морских платформ на дне. Тема 12. Закрепление морских платформ на дне. Тема 13. Несущие элементы многоэтажного здания. Работа. Расчет. Конструирование. Тема 14. Примеры выполнения многоэтажных зданий с металлическим каркасом.</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	Зачет				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Здания и сооружения курортно- рекреационной застройки</i>				
Цель изучения	<p><i>- является приобретение студентами общих сведений о зданиях и сооружениях в рекреационной зоне, их конструкциях, объемно-планировочных основах проектирования, о легких и сверхлегких, мобильных большепролетных конструкциях и сооружениях. Овладение студентами законов и принципов архитектурного и конструктивного проектирования с учетом экологических требований, создание энергоэффективных зданий в рекреационных зонах и требований безопасности жизнедеятельности; ознакомление с порядком принятия решений, прохождения и согласования проектной документации.</i></p>				
Компетенции	<p><i>ОПК-3 – Способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности.</i></p> <p><i>ОПК-8 – Способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).</i></p> <p><i>ПК-1 – Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задание на проектирование.</i></p> <p><i>ПК 2 – Владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.</i></p> <p><i>ПК-3 – Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</i></p>				
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Общие понятия рекреационной зоны, рекреационного туризма. Тема 2. Классификация зданий и сооружений для отдыха. Тема 3. Краткая характеристика основных видов гостиниц.. Тема 4. Композиция, общая организация гостиниц. Тема 5. Общая характеристика функциональных групп помещений. Тема 6. Сооружения с мягкими ограждающими конструкциями. Тема 7. Тентовые сооружения. Тема 8.,9. Схемы урбанизации , климата и параметров архитектурно- планировочного решения зданий. Тема 10.,11. Взаимосвязь архитектурных и конструктивных форм зданий. Тема 12.,13. Концепция формирования новых типов энергозависимых зданий. Тема 14. Анализ интеграция концепций построения экологических и интеллектуальных зданий.</i></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	<i>Зачет</i>				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	<i>Исследование, реконструкция и усиление подземных сооружений</i>					
Цель изучения	<p>- обучение студентов основным профессиональным навыкам в области исследования, реконструкции и усиления подземных сооружений объектов промышленного и гражданского назначения, в том числе, в сложных инженерно-геологических условиях строительства.</p> <p>- формирование у студентов твердых знаний в области анализа инженерно-геологических условий эксплуатации подземных сооружений, исследований их технического состояния;</p> <p>- овладение в совершенстве навыками расчета подземных сооружений и конструкции их усиления;</p> <p>- приобретение студентами опыта проектно-конструкторской работы по реконструкции и усилению подземных сооружений в ходе выполнения курсового проекта.</p>					
Компетенции	<p>ОПК-3 – Способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</p> <p>ОПК10 – Способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.</p> <p>ПК-1 – Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задание на проектирование.</p> <p>ПК-3 – Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК-18 – Способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.</p> <p>ПК-19 – Владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.</p>					
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Общие подходы к проектированию, исследованию, реконструкции и усилению подземных сооружений. Тема 2. Типы и конструкции подземных сооружений. Тема 3. Методы возведения подземных сооружений. Тема 4. Расчет подземных сооружений. Тема 5. Причины развития неравномерных осадок оснований подземных сооружений и деформаций подземных сооружений. Тема 6. Исследование технического состояния подземных сооружений и грунтов. Тема 7. Мониторинг и наблюдение за состоянием подземных сооружений. Тема 8.,9. Реконструкция подземных сооружений. Тема 10.,11. Методы усиления подземных сооружений. Подземные сооружения на склонах, исследование и усиление. Тема 12.,13. Подземные сооружения в сложных инженерно-геологических условиях, исследование и усиление. Тема 14. Исследование и усиление специальных подземных инженерных сооружений.</i></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	<i>Зачет</i>					

