

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** **ЦЕЛИ** **И** **ЗАДАЧИ** **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1.** **Цели** **дисциплины**  Целью дисциплины «Проектирование зданий в особых условиях строительства» является формирование профессиональных знаний в области проектирования  зданий и сооружений, в т.ч. с привлечением современных методов расчета и вычислительной техники, возводимых в особых условиях строительства. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.2.** **Задачи** **освоения** **дисциплины**  Задачей дисциплины является освоение методики архитектурноконструктивного проектирования зданий, а также отдельных конструктивных элементов зданий, возводимых в особых условиях строительства. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** **МЕСТО** **ДИСЦИПЛИНЫ** **В** **СТРУКТУРЕ** **ОПОП** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисциплина «Проектирование зданий в особых условиях строительства» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** **ПЕРЕЧЕНЬ** **ПЛАНИРУЕМЫХ** **РЕЗУЛЬТАТОВ** **ОБУЧЕНИЯ** **ПО** **ДИСЦИПЛИНЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Процесс изучения дисциплины «Проектирование зданий в особых условиях строительства» направлен на формирование следующих компетенций:  ПК-1 - Способен разрабатывать проектную документацию по проектированию зданий с обеспечением требований энергетической эффективности  ПК-3 - Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов гражданского строительства | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Компетенция** | | | | | **Результаты** **обучения,** **характеризующие**  **сформированность** **компетенции** | | | | | | | | | | | | |
| ПК-1 | | | | | знать - современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания; | | | | | | | | | | | | |
| уметь - проводить анализ и оценку прочности, деформативности, долговечности, надежности и экономичности конструкций на всех стадиях, включая проектирование и эксплуатацию | | | | | | | | | | | | |
| Владеть - иностранным языком; -математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | |
| ПК-3 | | | | | знать - основные физические законы и их использование в области механики, теплотехники в применении к профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | |
| уметь - быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины | | | | | | | | | | | | |
| владеть - основами архитектурно-конструктивного проектирования, основами конструирования ограждающих конструкций | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины «Проектирование зданий в особых условиях строительства» составляет 4 з.е.  Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **очная** **форма** **обучения** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды учебной работы | | | | | | | | | | Всего часов | | Семестры | | |  |  |  |
| 2 | | |  |  |  |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | | | | | | | | | 32 | | 32 | | |  |  |  |
| В том числе: | | | | | | | | | |  | |  | | |  |  |  |
| Лекции | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | |  |  |  |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** | | | | | | | | | | 112 | | 112 | | |  |  |  |
| **Курсовой проект** | | | | | | | | | | + | | + | | |  |  |  |
| Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой | | | | | | | | | | + | | + | | |  |  |  |
| Общая трудоемкость:  академические часы  зач.ед. | | | | | | | | | | 144  4 | | 144  4 | | |  |  |  |
| **заочная** **форма** **обучения** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды учебной работы | | | | | | | | | | Всего часов | | Семестры | | |  |  |  |
| 2 | | |  |  |  |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | |  |  |  |
| В том числе: | | | | | | | | | |  | |  | | |  |  |  |
| Лекции | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | |  |  |  |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** | | | | | | | | | | 124 | | 124 | | |  |  |  |
| **Курсовой проект** | | | | | | | | | | + | | + | | |  |  |  |
| Часы на контроль | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |
| Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой | | | | | | | | | | + | | + | | |  |  |  |
| Общая трудоемкость:  академические часы  зач.ед. | | | | | | | | | | 144  4 | | 144  4 | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** **СОДЕРЖАНИЕ** **ДИСЦИПЛИНЫ** **(МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.1** **Содержание** **разделов** **дисциплины** **и** **распределение** **трудоемкости** **по** **видам** **занятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **очная** **форма** **обучения** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование темы | | | | Содержание раздела | | | | | | | Лекц | Прак  зан. | | СРС | Всего,  час | |
| 1 | Общие правила строительства сейсмостойких зданий | | | | Рекомендуемые схемы зданий в плане и конструктивные схемы. Сейсмостойкость зданий. Требования по глубине заложений фундаментов, типу фундаментов. Антисейсмические пояса, конструктивные решения. Застройка крупных массивов в сейсмических районах. Основы проектирования крупнопанельных зданий, зданий с несущими стенами из каменной кладки и зданий из железобетона. Требования к конструктивным схемам панельных зданий, выполнению стыков конструктивных элементов. Требования к размещению лоджий. Допустимые высоты этажей в здании, размеры сечений элементов (простенки, столбы). Общие требования к конструктивному и объемно-планировочному решению лестничных клеток. Железобетонные конструкции в сейсмических районах. | | | | | | | 4 | 4 | | 28 | 36 | |
| 2 | Фундаменты в условиях сейсмических воздействий. | | | | Сейсмические воздействия на фундаменты. Сейсмичность площадки строительства. Категории грунта по сейсмическим свойствам. Основные положения проектирования и конструирования сейсмостойких фундаментов. Принцип монолитности и равнопрочности. Расчет оснований и фундаментов с учетом сейсмических воздействий. | | | | | | | 4 | 4 | | 28 | 36 | |
| 3 | Фундаменты в особых условиях строительства. | | | | Слабые сильносжимаемые грунты. Мерзлые и вечномерзлые грунты. Лессы и лессовидные грунты. Плотные глинистые маловлажные грунты. Фундаменты на сильносжимаемых грунтах, особенности расчета. Конструктивные мероприятия по уменьшению чуствительности сооружений к неравномерным осадкам. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований. Схемы устройств для сохранения в основании сооружений вечномерзлого состояния грунтов. | | | | | | | 4 | 4 | | 28 | 36 | |
| 4 | Строительство на крайнем севере и в условиях жаркого климата. | | | | Районы крайнего севера, особенности. Районы с жарким климатом, особенности. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. Мероприятия по уменьшению солнечной радиации. Ориентация зданий по сторонам света. | | | | | | | 4 | 4 | | 28 | 36 | |
| **Итого** | | | | | | | | | | | | **16** | **16** | | **112** | **144** | |
| **заочная** **форма** **обучения** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование темы | | | | Содержание раздела | | | | | | | Лекц | Прак  зан. | | СРС | Всего,  час | |
| 1 | Общие правила строительства сейсмостойких зданий | | | | Рекомендуемые схемы зданий в плане и конструктивные схемы. Сейсмостойкость зданий. Требования по глубине заложений фундаментов, типу фундаментов. Антисейсмические пояса, конструктивные решения. Застройка крупных массивов в сейсмических районах. Основы проектирования крупнопанельных зданий, зданий с несущими стенами из каменной кладки и зданий из железобетона. Требования к конструктивным схемам панельных зданий, выполнению стыков конструктивных элементов. Требования к размещению лоджий. Допустимые высоты этажей в здании, размеры сечений элементов (простенки, столбы). Общие требования к конструктивному и объемно-планировочному решению лестничных клеток. Железобетонные конструкции в сейсмических районах. | | | | | | | 2 | 2 | | 30 | 34 | |
| 2 | Фундаменты в условиях сейсмических воздействий. | | | | Сейсмические воздействия на фундаменты. Сейсмичность площадки строительства. Категории грунта по сейсмическим свойствам. Основные положения проектирования и конструирования сейсмостойких фундаментов. Принцип монолитности и равнопрочности. Расчет оснований и фундаментов с учетом сейсмических воздействий. | | | | | | | 2 | 2 | | 30 | 34 | |
| 3 | Фундаменты в особых условиях строительства. | | | | Слабые сильносжимаемые грунты. Мерзлые и вечномерзлые грунты. Лессы и лессовидные грунты. Плотные глинистые маловлажные грунты. Фундаменты на сильносжимаемых грунтах, особенности расчета. Конструктивные мероприятия по уменьшению чуствительности сооружений к неравномерным осадкам. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований. Схемы устройств для сохранения в основании сооружений вечномерзлого состояния грунтов. | | | | | | | 2 | 2 | | 32 | 36 | |
| 4 | Строительство на крайнем севере и в условиях жаркого климата. | | | | Районы крайнего севера, особенности. Районы с жарким климатом, особенности. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. Мероприятия по уменьшению солнечной радиации. Ориентация зданий по сторонам света. | | | | | | | 2 | 2 | | 32 | 36 | |
| **Итого** | | | | | | | | | | | | **8** | **8** | | **124** | **140** | |
| **5.2** **Перечень** **лабораторных** **работ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Не предусмотрено учебным планом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** **ПРИМЕРНАЯ** **ТЕМАТИКА** **КУРСОВЫХ** **ПРОЕКТОВ** **(РАБОТ)**  **И** **КОНТРОЛЬНЫХ** **РАБОТ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 2 семестре для очной формы обучения, в 2 семестре для заочной формы обучения.  Примерная тематика курсового проекта: «Проектирование гражданского здания в особых условиях строительства» (по вариантам).  Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:  • Выполнить комплексную разработку архитектурно-конструктивных проектов зданий, возводимых в особых условиях строительства с использованием современных информационных технологий  • Проектирование здания с учетом основ проектирования архитектурных и конструктивных элементов зданий, возводимых в особых условиях строительства  Курсовой проект включат в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** **ОЦЕНОЧНЫЕ** **МАТЕРИАЛЫ** **ДЛЯ** **ПРОВЕДЕНИЯ** **ПРОМЕЖУТОЧНОЙ** **АТТЕСТАЦИИ** **ОБУЧАЮЩИХСЯ** **ПО** **ДИСЦИПЛИНЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.1.** **Описание** **показателей** **и** **критериев** **оценивания** **компетенций** **на** **различных** **этапах** **их** **формирования,** **описание** **шкал** **оценивания** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.1.1** **Этап** **текущего** **контроля**  Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:  «аттестован»;  «не аттестован». | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Компе-**  **тенция** | | | **Результаты** **обучения,** **характеризующие**  **сформированность** **компетенции** | | | **Критерии**  **оценивания** | | | | | **Аттестован** | | | **Не** **аттестован** | | | |
| ПК-1 | | | знать - современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания; | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| уметь - проводить анализ и оценку прочности, деформативности, долговечности, надежности и экономичности конструкций на всех стадиях, включая проектирование и эксплуатацию | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| владеть- математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| ПК-3 | | | знать - основные физические законы и их использование в области механики, теплотехники в применении к профессиональной деятельности | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| уметь - быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| владеть - основами архитектурно-конструктивного проектирования, основами конструирования ограждающих конструкций | | | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные курсовой проект, тестовые задания на оценки | | | | | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | | | |
| **7.1.2** **Этап** **промежуточного** **контроля** **знаний**  Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| «отлично»;  «хорошо»;  «удовлетворительно»;  «неудовлетворительно». | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Компе-**  **тенция** | | **Результаты** **обучения,** **характеризующие**  **сформированность** **компетенции** | | | **Критерии**  **оценивания** | | **Отлично** | | **Хорошо** | | | **Удовл.** | | | **Неудовл.** | |  |
| ПК-1 | | знать - современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания; | | | Тест | | Выполнение теста на 90- 100% | | Выполнение теста на 80- 90% | | | Выполнение теста на 70- 80% | | | В тесте менее 70% правильных ответов | |  |
| уметь - проводить анализ и оценку прочности, деформативности, долговечности, надежности и экономичности конструкций на всех стадиях, включая проектирование и эксплуатацию | | | Решение стандартных практических задач | | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | | | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | | | Задачи не решены | |  |
| владеть- математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности | | | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | | | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | | | Задачи не решены | |  |
| ПК-3 | | знать - основные физические законы и их использование в области механики, теплотехники в применении к профессиональной деятельности | | | Тест | | Выполнение теста на 90- 100% | | Выполнение теста на 80- 90% | | | Выполнение теста на 70- 80% | | | В тесте менее 70% правильных ответов | |  |
| уметь - быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины | | | Решение стандартных практических задач | | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | | | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | | | Задачи не решены | |  |
| владеть - основами архитектурно-конструктивного проектирования, основами конструирования ограждающих конструкций | | | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | | | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | | | Задачи не решены | |  |
| **7.2** **Примерный** **перечень** **оценочных** **средств** **(типовые** **контрольные** **задания** **или** **иные** **материалы,** **необходимые** **для** **оценки** **знаний,** **умений,** **навыков** **и** **(или)** **опыта** **деятельности)**  **7.2.1** **Примерный** **перечень** **заданий** **для** **подготовки** **к** **тестированию**   * При проектировании зданий сейсмические воздействия учитываются при:   - 4 баллах  - 5 баллах  - 6 баллах  - 7 баллах   * При проектировании зданий в сейсмическом районе самым неблагоприятным основанием является:   - скальные грунты  - пылевато-глинистые с IL<0,5  - водонасыщенные пески   * Вечномерзлыми называют грунты, находящиеся в мерзлом состоянии в течение:   - 1 и более месяцев  - 1 и более лет  - 3 и более лет   * Общим правилом проектирования сейсмостойких зданий является:   - сложная схема в плане с перепадами высот  - сложная схема в плане с различной отметкой заложений фундаментов  - симметричная схема в плане и единообразная конструктивная схема   * Антисейсмические пояса устраивают в уровне:   - верха оконных проемов  - низа оконных проемов  - низа перекрытий  - цокольной части | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.2.2** **Примерный** **перечень** **заданий** **для** **решения** **стандартных** **задач**     * Антисейсмический пояс выполняется:   - шириной 250мм в месте пересечения продольных и поперечных стен  - шириной 510мм по углам здания  - шириной, равной ширине стены по всему периметру капитальных стен   * В сейсмических районах кладка кирпичных зданий должна быть усилена:   - арматурными сетками с шагом 500-1000мм  - применением высокопрочным кладочных растворов  - стальными связями   * При проектировании зданий в сейсмическом районе рекомендуемый тип фундамента является:   - отдельностоящие столбчатого типа  - ленточного типа из сборных блоков и плит  - сплошные плитные фундаменты или непрерывные фундаменты из перекрестных лент   * При проектировании зданий в сейсмическом районе в уровне обреза фундамента следует выполнять гидроизоляцию:   - в виде цементного слоя  - на битумной основе  - из рулонных материалов  - гидроизоляция не выполняется   * При строительстве в условиях жаркого климата наиболее эффективным средством борьбы с перегревом является:   - правильная ориентация зданий по сторонам света и по отношению господствующих ветров  - применение современных эффективных отделочных материалов  - применение соответствующих объемно-планировочных решений  - применение солнцезащитных устройств | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.2.3** **Примерный** **перечень** **заданий** **для** **решения** **прикладных** **задач**     * При проектировании зданий в сейсмическом районе при расчетной сейсмичности в 9 баллов в каменных зданиях высотой 3 и более этажей выходы из лестничной клетки устраивают:   - по обе стороны здания  - один выход с двойным тамбуров  - один выход без тамбура  - отдельная лестничная клетка из каждой квартиры   * При проектировании зданий в сейсмическом районе в панельных зданиях не допускается выполнять следующие элементы:   - лоджии  - балконы  - терассы  - эркеры   * При проектировании зданий в условиях крайнего севера не допускается выполнять следующие элементы:   - лоджии  - балконы  - эркеры   * При проектировании зданий в сейсмическом районе при расчетной сейсмичности в 9 баллов в каменных зданиях высота этажа не должна превышать:   - 2,8м  - 3,0м  - 3,3м  - 3,6м   * Сейсмостойкость зданий при их проектировании достигается путем:   - применения соответствующих объемно-планировочных решений  - применения ряда необходимых конструктивных решений  - применения современных строительных материалов и технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.2.4** **Примерный** **перечень** **вопросов** **для** **подготовки** **к** **зачету**   1. Сейсмические районы. Сейсмическая шкала. Общие правила строительства сейсмостойких зданий. Схемы зданий в плане и конструктивные схемы. 2. Сейсмостойкость зданий. Антисейсмические пояса, конструктивные решения. Удорожание зданий за счет применения антисейсмических мероприятий. 3. Застройка крупных массивов в сейсмических районах. Общие требования. 4. Особенности возведения кирпичных зданий в сейсмических районах. Допустимые высоты этажей в здании, размеры сечений элементов (простенки, столбы). 5. Основы проектирования крупнопанельных зданий и зданий из железобетона в сейсмических районах. 6. Общие требования к конструктивному и объемно-планировочному решению лестничных клеток в сейсмических районах. 7. Фундаменты в условиях сейсмических воздействий. 8. Основные положения проектирования и конструирования сейсмостойких фундаментов. Принцип монолитности и равнопрочности. 9. Фундаменты на слабых сильносжимаемых грунтах, особенности проектирования. 10. Фундаменты на мерзлых и вечномерзлых грунтах, особенности проектирования. 11. Конструктивные мероприятия по уменьшению чуствительности сооружений к неравномерным осадкам. 12. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований. 13. Схемы устройств для сохранения в основании сооружений вечномерзлого состояния грунтов. 14. Строительство на крайнем севере, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. 15. Строительство в условиях жаркого климата, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.2.5.** **Методика** **выставления** **оценки** **при** **проведении** **промежуточной** **аттестации**  Промежуточная аттестация осуществляется проведением проверки знаний теоретического и практического материала по всем разделам дисциплины, изученных студентом и оценкой качества выполнения курсового проекта. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7.2.7** **Паспорт** **оценочных** **материалов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | | | | | | Код контролируемой компетенции | | | | Наименование оценочного средства | | | | | |
| 1 | | Общие правила строительства сейсмостойких зданий | | | | | | ПК-1, ПК-3 | | | | Тест, требования к курсовому проекту, защита курсового проекта | | | | | |
| 2 | | Фундаменты в условиях сейсмических воздействий. | | | | | | ПК-1, ПК-3 | | | | Тест, требования к курсовому проекту, защита курсового проекта | | | | | |
| 3 | | Фундаменты в особых условиях строительства. | | | | | | ПК-1, ПК-3 | | | | Тест, требования к курсовому проекту, защита курсового проекта | | | | | |
| 4 | | Строительство на крайнем севере и в условиях жаркого климата. | | | | | | ПК-1, ПК-3 | | | | Тест, требования к курсовому проекту, защита курсового проекта | | | | | |
| **7.3.** **Методические** **материалы,** **определяющие** **процедуры** **оценивания** **знаний,** **умений,** **навыков** **и** **(или)** **опыта** **деятельности**  Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.  Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.  Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** **УЧЕБНО** **МЕТОДИЧЕСКОЕ** **И** **ИНФОРМАЦИОННОЕ**  **ОБЕСПЕЧЕНИЕ** **ДИСЦИПЛИНЫ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **8.1** **Перечень** **учебной** **литературы,** **необходимой** **для** **освоения** **дисциплины**   1. Сейсмостойкость и повышение этажности кирпичных зданий / У. Фахриддинов// Жилищное строительство. - 2012. - N 12 - С. 13-15. - Библиогр.: с. 15 (6 назв). 2. Плешивцев А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 403 c.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438> 3. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003)/ Минрегион России. - М.: ОАО "ЦПП", 2011.-64 с 4. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 /М.: Минрегион России, 2012.- 57 с 5. Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 166 c.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25270> 6. Архитектура зданий [Электронный ресурс]: методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 61 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30763   **8.2** **Перечень** **информационных** **технологий,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения,** **ресурсов** **информационно-телекоммуникационной** **сети** **«Интернет»,** **современных** **профессиональных** **баз** **данных** **и** **информационных** **справочных** **систем:**  Слайд-шоу, видеоматериалы при проведении лекций и практических занятий, методические пособия работы методического фонда, периодическая литература по архитектуре и строительству. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: стройконсультант; техэксперт. Актуальные версии: Microsoft Windows; Microsoft Office; AutoCAD; ArchiCAD; Art\*Lantis; 3D Max; проектно-вычислительный комплекс Structure CAD Windows (SCAD) для расчета конструкций методом конечных элементов. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ** **БАЗА,** **НЕОБХОДИМАЯ** **ДЛЯ** **ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ** **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО** **ПРОЦЕССА** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аудитория для проведения лекционных занятий оснащается компьютером и мультимедийным оборудованием.  Аудитория для проведения практических занятий оснащается рабочим столом и компьютером для каждого студента, обустроенным рабочим местом преподавателя (доска для графической работы мелом или фломастером, компьютер, мультимедийное оборудование). Требуются персональные компьютеры с процессором не ниже Intel Core2Duo, имеющие выход в глобальную сеть Internet. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10.** **МЕТОДИЧЕСКИЕ** **УКАЗАНИЯ** **ДЛЯ** **ОБУЧАЮЩИХСЯ** **ПО** **ОСВОЕНИЮ** **ДИСЦИПЛИНЫ** **(МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| По дисциплине «Проектирование зданий в особых условиях строительства» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета проектирования гражданского здания в особых условиях строительства. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.  Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вид учебных занятий | | | | Деятельность студента | | | | | | | | | | | | | |
| Лекция | | | | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии. | | | | | | | | | | | | | |
| Практическое  занятие | | | | Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму. | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельная работа | | | | Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:  - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;  - выполнение домашних заданий и расчетов;  - работа над темами для самостоятельного изучения;  - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;  - подготовка к промежуточной аттестации. | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | | | Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала. | | | | | | | | | | | | | |