МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра архитектурного проектирования

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ «Б1.О.04.02 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.04 Градостроительство

Направленность(профиль) подготовки: Градостроительное проектирование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 13 з.е.
в академических часах: 468 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Доцент кафедры Архитектурного проектирования, к.н., доцент
Мунчак Л. А.

Доцент кафедры Архитектурного проектирования, к.т.н., доцент
Титаев В. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 511

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительства	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	13.12.2022, № 3-22/23

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

Знать:

УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий.

УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании

Уметь:

УК-2.1/Ум1 Выделять важную и актуальную проблематику по исследуемой теме для достижения цели проекта

УК-2.1/Ум15 Применять конструктивные системы при проектирования архитектурного объекта.

Владеть:

УК-2.1/Нв2 Навыком учитывать при выполнении архитектурных проектов требования строительных норм, правил и особенностей технологических процессов в строительстве

УК-2.1/Нв14 Навыком учитывать при проектировании здания систему несущих конструкций

УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами

УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения.

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Выделить актуальные и необходимые для рассмотрения связи между исследуемыми процессами и явлениями

УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений

УК-2.2/Ум12 Формулировать свою мысль относительно конструктивных решений строительного объекта различного назначения.

Владеть:

УК-2.2/Нв3 Навыком определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

УК-2.2/Нв8 Анализировать возможность согласования конструктивного решения с архитектурным решением с учетом функциональных, эстетических и иных требований.

УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения

УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения

Уметь:

УК-2.3/Ум7 Расчитывать время необходимое для поэтапной работы над проектом

УК-2.3/Ум9 Составлять и анализировать план-график выполнения проекта, выделяя ключевые этапы и промежуточные результаты

Владеть:

УК-2.3/Нв11 Навыком планирования времени для решения поставленных проектных задач

УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта

УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Выделять имеющиеся для реализации проекта ресурсы и возможные ограничения с целью оптимального изучения проекта

УК-2.4/Ум3 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения

Владеть:

УК-2.4/Нв3 Навыками, позволяющими определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы

УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин

Уметь:

УК-2.5/Ум17 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами, корректировать при необходимости способы решения изучаемого проекта

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навыками оценивания и анализа результатов решения поставленной задачи с целью возможной корректировки при необходимости способа решения проблемы

ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности

Знать:

ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно- планировочных решений архитектурного объекта.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум6 Комплексно решать вопросы архитектурного и конструктивного решения строительных объектов.

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Навыками выполнения проектов на основе системного подхода

ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов

Знать:

ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений

Владеть:

ОПК-3.3/Нв5 Навыками анализа и классификации различных инженерных и архитектурно-строительных объектов.

ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Уметь представлять чертежи с учетом требований ЕСКД, ГОСТов, и других нормативных документов

Владеть:

ОПК-3.4/Нв3 Навыками оформления результатов работы с учетом основных нормативно-технических документов в РФ, регламентирующих качество проектирования и строительства.

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации

Знать:

ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации

Уметь:

ОПК-4.1/Ум5 Выполнять сводныйанализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных на задания на разработку проектной документации

Владеть:

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыком при проектировании опираться на исходные данные, соотносить особенности участка проектирования, техническое задание и строительные технологии.

ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов

Знать:

ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства

Уметь:

ОПК-4.2/Ум2 Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта

Владеть:

ОПК-4.2/Нв6 Навыком проводить технико-экономические расчеты проектируемого объекта

ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Знать:

ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Уметь:

ОПК-4.3/Ум4 Учитывает при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Владеть:

ОПК-4.3/Нв4 Владеет навыком учитывать при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ

Знать:

ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат

Уметь:

ОПК-4.4/Ум2 Соблюдать объемно-планировочные требования при проектировании средовых качеств объекта капитального строительства

Владеть:

ОПК-4.4/Нв4 Навыком соблюдать принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства

ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики

Знать:

ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Выбирать основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики. Учитывать потребности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ при эксплуатации объекта.

Владеть:

ОПК-4.5/Нв1 Владеет способностью выбирать технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики учит

ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации на уровне учебных проектов

ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

Знать:

ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию

Уметь:

ПК-4.1/Ум3 Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений

Владеть:

ПК-4.1/Нв2 Навыками подбора изделий из различных материалов, исходя из их класса, метода обработ-ки, их художественной выразительности, эргономичности и экономичности и экологичности

ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и оформлять проектную градостроительную документацию, с учетом всех нормативных требований.

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 По разработке и оформлению проектной документации.

ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели

Знать:

ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей.

Уметь:

ПК-4.3/Ум2 Расчитывать технико-экономические показатели.

Владеть:

ПК-4.3/Нв2 Расчета технико-экономических показателей.

ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

Знать:

ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Уметь:

ПК-4.4/Ум3 Применять требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Владеть:

ПК-4.4/Нв3 Соблюдения требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. Уметь: УК-2.1/Ум1 Выделять важную и актуальную проблематику по исследуемой теме для достижения цели проекта УК-2.1/Ум15 Применять конструктивные системы при проектирования архитектурного объекта. Владеть: УК-2.1/Нв14 Навыком учитывать при проектировании здания систему несущих конструкций УК-2.1/Нв2 Навыком учитывать при выполнении архитектурных проектов требования строительных норм, правил и особенностей технологических процессов в строительстве ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. Уметь: УК-2.2/Ум1 Выделить актуальные и необходимые для рассмотрения связи между исследуемыми процессами и явлениями УК-2.2/Ум12 Формулировать свою мысль относительно конструктивных решений строительного объекта различного назначения. УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений Владеть: УК-2.2/Нв3 Навыком определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения УК-2.2/Нв8 Анализировать возможность согласования конструктивного решения с архитектурным решением с учетом функциональных, эстетических и иных требований.

			ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения Уметь: УК-2.3/Ум9 Составлять и анализировать план-график выполнения проекта, выделяя ключевые этапы и промежуточные результаты УК-2.3/Ум7 Расчитывать время необходимое для поэтапной работы над проектом Владеть: УК-2.3/Нв11 Навыком планирования времени для решения поставленных проектных задач ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования Уметь: УК-2.4/Ум1 Выделять имеющиеся для реализации проекта ресурсы и возможные ограничения с целью оптимального изучения проекта УК-2.4/Ум3 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения Владеть: УК-2.4/Нв3 Навыками, позволяющими определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

		ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин Уметь: УК-2.5/Ум17 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами, корректировать при необходимости способы решения изучаемого проекта Владеть: УК-2.5/Нв1 Навыками оценивания и анализа результатов решения поставленной задачи с целью возможной корректировки при необходимости способа решения проблемы
	Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. Уметь: УК-2.1/Ум1 Выделять важную и актуальную проблематику по исследуемой теме для достижения цели проекта УК-2.1/Ум15 Применять конструктивные системы при проектирования архитектурного объекта.
	Базовый	ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами Уметь: УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений

			УК-2.2/Ум12 Формулировать свою мысль относительно конструктивных решений строительного объекта различного назначения. УК-2.2/Ум1 Выделить актуальные и необходимые для рассмотрения связи между исследуемыми процессами и явлениями ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения Уметь: УК-2.3/Ум9 Составлять и анализировать план-график выполнения проекта, выделяя ключевые этапы и промежуточные результаты УК-2.3/Ум7 Расчитывать время необходимое для поэтапной работы над проектом ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта Уметь: УК-2.4/Ум1 Выделять имеющиеся для реализации проекта ресурсы и возможные ограничения с целью оптимального изучения проекта УК-2.4/Ум3 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения

		ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы Уметь: УК-2.5/Ум17 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами, корректировать при необходимости способы решения изучаемого проекта
	Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения

		ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Повышенный	ИДК ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности Знать: ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно-планировочных решений архитектурного объекта. Уметь: ОПК-3.1/Ум6 Комплексно решать вопросы архитектурного и конструктивного решения строительных объектов. Владеть: ОПК-3.1/Нв1 Навыками выполнения проектов на основе системного подхода

			ИДК ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов Знать: ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов Уметь: ОПК-3.3/Ум1 Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений Владеть: ОПК-3.3/Нв5 Навыками анализа и классификации различных инженерных и архитектурно-строительных объектов. ИДК ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации Знать: ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел Уметь: ОПК-3.4/Ум1 Уметь представлять чертежи с учетом требований ЕСКД, ГОСТов, и других нормативных документов Владеть: ОПК-3.4/Нв3 Навыками оформления результатов работы с учетом основных нормативно-технических документов в РФ, регламентирующих качество проектирования и строительства.
		Базовый	ИДК ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности Знать: ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно-планировочных решений архитектурного объекта. Уметь: ОПК-3.1/Ум6 Комплексно решать вопросы архитектурного и конструктивного решения строительных объектов. ИДК ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов Знать: ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов

		Уметь: ОПК-3.3/Ум1 Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений ИДК ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации Знать: ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел Уметь: ОПК-3.4/Ум1 Уметь представлять чертежи с учетом требований ЕСКД, ГОСТов, и других нормативных документов
	Пороговый	ИДК ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности Знать: ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно-планировочных решений архитектурного объекта. ИДК ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов Знать: ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов ИДК ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации Знать: ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Повышенный	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации Уметь: ОПК-4.1/Ум5 Выполнять сводныйанализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных на задания на разработку проектной документации Владеть: ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыком при проектировании опираться на исходные данные, соотносить особенности участка проектирования, техническое задание и строительные технологии. ИДК ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов Знать: ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства Уметь: ОПК-4.2/Ум2 Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта Владеть: ОПК-4.2/Нв6 Навыком проводить технико-экономические расчеты проектируемого объекта ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

		Уметь: ОПК-4.3/Ум4 Учитывает при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Владеть: ОПК-4.3/Нв4 Владеет навыком учитывать при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат Уметь: ОПК-4.4/Ум2 Соблюдать объемно-планировочные требования при проектировании средовых качеств объекта капитального строительства Владеть: ОПК-4.4/Нв4 Навыком соблюдать принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства ИДК ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики Знать: ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

		Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Выбирать основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики. Учитывать потребности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ при эксплуатации объекта. Владеть: ОПК-4.5/Нв1 Владеет способностью выбирать технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики учит
	Базовый	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации Уметь: ОПК-4.1/Ум5 Выполнять сводныйанализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных на задания на разработку проектной документации ИДК ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов Знать: ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства Уметь: ОПК-4.2/Ум2 Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта

			ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Уметь: ОПК-4.3/Ум4 Учитывает при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат Уметь: ОПК-4.4/Ум2 Соблюдать объемно-планировочные требования при проектировании средовых качеств объекта капитального строительства ИДК ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики Знать: ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

		Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Выбирать основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики. Учитывать потребности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ при эксплуатации объекта.
	Пороговый	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации ИДК ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов Знать: ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат

		ИДК ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики Знать: ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.
ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации на уровне учебных проектов	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию Уметь: ПК-4.1/Ум3 Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений Владеть: ПК-4.1/Нв2 Навыками подбора изделий из различных материалов, исходя из их класса, метода обработ-ки, их художественной выразительности, эргономичности и экономичности и экологичности ИДК ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства Знать: ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.

		Уметь: ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и оформлять проектную градостроительную документацию, с учетом всех нормативных требований. Владеть: ПК-4.2/Нв1 По разработке и оформлению проектной документации. ИДК ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели Знать: ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. Уметь: ПК-4.3/Ум2 Расчитывать технико-экономические показатели. Владеть: ПК-4.3/Нв2 Расчета технико-экономических показателей. ИДК ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан Знать: ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Уметь: ПК-4.4/Ум3 Применять требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Владеть: ПК-4.4/Нв3 Соблюдения требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

	Базовый	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию Уметь: ПК-4.1/Ум3 Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений ИДК ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства Знать: ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства. Уметь: ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и оформлять проектную градостроительную документацию, с учетом всех нормативных требований. ИДК ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели Знать: ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. Уметь: ПК-4.3/Ум2 Расчитывать технико-экономические показатели.

		ИДК ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан Знать: ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Уметь: ПК-4.4/Ум3 Применять требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
	Пороговый	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию ИДК ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства Знать: ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.

		ИДК ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели Знать: ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. ИДК ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан Знать: ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. УК-2.1/Ум1 Выделять важную и актуальную проблематику по исследуемой теме для достижения цели проекта УК-2.1/Ум15 Применять конструктивные системы при проектирования архитектурного объекта. УК-2.1/Нв14 Навыком учитывать при проектировании здания систему несущих конструкций УК-2.1/Нв2 Навыком учитывать при выполнении архитектурных проектов требования строительных норм, правил и особенностей технологических процессов в строительстве

		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.2/Ум1 Выделить актуальные и необходимые для рассмотрения связи между исследуемыми процессами и явлениями УК-2.2/Ум12 Формулировать свою мысль относительно конструктивных решений строительного объекта различного назначения. УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений УК-2.2/Нв3 Навыком определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения УК-2.2/Нв8 Анализировать возможность согласования конструктивного решения с архитектурным решением с учетом функциональных, эстетических и иных требований. УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.3/Ум7 Расчитывать время необходимое для поэтапной работы над проектом УК-2.3/Ум9 Составлять и анализировать план-график выполнения проекта, выделяя ключевые этапы и промежуточные результаты УК-2.3/Нв11 Навыком планирования времени для решения поставленных проектных задач УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.4/Ум1 Выделять имеющиеся для реализации проекта ресурсы и возможные ограничения с целью оптимального изучения проекта УК-2.4/Ум3 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения УК-2.4/Нв3 Навыками, позволяющими определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

		УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин УК-2.5/Ум17 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами, корректировать при необходимости способы решения изучаемого проекта УК-2.5/Нв1 Навыками оценивания и анализа результатов решения поставленной задачи с целью возможной корректировки при необходимости способа решения проблемы ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно- планировочных решений архитектурного объекта. ОПК-3.1/Ум6 Комплексно решать вопросы архитектурного и конструктивного решения строительных объектов. ОПК-3.1/Нв1 Навыками выполнения проектов на основе системного подхода ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации ОПК-4.1/Ум5 Выполнять сводныйанализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных на задания на разработку проектной документации ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыком при проектировании опираться на исходные данные, соотносить особенности участка проектирования, техническое задание и строительные технологии. ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства ОПК-4.2/Ум2 Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта ОПК-4.2/Нв6 Навыком проводить технико-экономические расчеты проектируемого объекта ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов ОПК-3.3/Ум1 Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений ОПК-3.3/Нв5 Навыками анализа и классификации различных инженерных и архитектурно-строительных объектов.

		ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Ум4 Учитывает при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Нв4 Владеет навыком учитывать при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел ОПК-3.4/Ум1 Уметь представлять чертежи с учетом требований ЕСКД, ГОСТов, и других нормативных документов ОПК-3.4/Нв3 Навыками оформления результатов работы с учетом основных нормативно-технических документов в РФ, регламентирующих качество проектирования и строительства. ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат ОПК-4.4/Ум2 Соблюдать объемно-планировочные требования при проектировании средовых качеств объекта капитального строительства ОПК-4.4/Нв4 Навыком соблюдать принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства

		ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. ОПК-4.5/Ум1 Выбирать основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики. Учитывать потребности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ при эксплуатации объекта. ОПК-4.5/Нв1 Владеет способностью выбирать технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики учит ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию ПК-4.1/Ум3 Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений ПК-4.1/Нв2 Навыками подбора изделий из различных материалов, исходя из их класса, метода обработ-ки, их художественной выразительности, эргономичности и экономичности и экологичности ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства. ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и оформлять проектную градостроительную документацию, с учетом всех нормативных требований. ПК-4.2/Нв1 По разработке и оформлению проектной документации. ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. ПК-4.3/Ум2 Расчитывать технико-экономические показатели. ПК-4.3/Нв2 Расчета технико-экономических показателей.

	ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. ПК-4.4/Ум3 Применять требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. ПК-4.4/Нв3 Соблюдения требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Хорошо	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. УК-2.1/Ум1 Выделять важную и актуальную проблематику по исследуемой теме для достижения цели проекта УК-2.1/Ум15 Применять конструктивные системы при проектирования архитектурного объекта. УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.2/Ум1 Выделить актуальные и необходимые для рассмотрения связи между исследуемыми процессами и явлениями УК-2.2/Ум12 Формулировать свою мысль относительно конструктивных решений строительного объекта различного назначения. УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.3/Ум7 Расчитывать время необходимое для поэтапной работы над проектом УК-2.3/Ум9 Составлять и анализировать план-график выполнения проекта, выделяя ключевые этапы и промежуточные результаты

		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.4/Ум1 Выделять имеющиеся для реализации проекта ресурсы и возможные ограничения с целью оптимального изучения проекта УК-2.4/Ум3 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин УК-2.5/Ум17 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами, корректировать при необходимости способы решения изучаемого проекта ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно- планировочных решений архитектурного объекта. ОПК-3.1/Ум6 Комплексно решать вопросы архитектурного и конструктивного решения строительных объектов. ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации ОПК-4.1/Ум5 Выполнять сводныйанализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных на задания на разработку проектной документации ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства ОПК-4.2/Ум2 Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов ОПК-3.3/Ум1 Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений

		ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Ум4 Учитывает при проектировании констркутивных систем объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел ОПК-3.4/Ум1 Уметь представлять чертежи с учетом требований ЕСКД, ГОСТов, и других нормативных документов ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат ОПК-4.4/Ум2 Соблюдать объемно-планировочные требования при проектировании средовых качеств объекта капитального строительства ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. ОПК-4.5/Ум1 Выбирать основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики. Учитывать потребности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ при эксплуатации объекта. ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию ПК-4.1/Ум3 Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений

	ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства. ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и оформлять проектную градостроительную документацию, с учетом всех нормативных требований. ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. ПК-4.3/Ум2 Расчитывать технико-экономические показатели. ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. ПК-4.4/Ум3 Применять требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Удовлетворительно	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения

		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно- планировочных решений архитектурного объекта. ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат

	ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства. ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне
Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн15 О необходимости формирования конструктивной системы здания при проектировании УК-2.1/Зн8 Принципы комплексного подхода при проектировании селитебных территорий. УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн9 Основы и принципы конструирования строительных объектов различного назначения. УК-2.2/Зн1 Специфику изучаемого материала с целью более профессионального установления взаимосвязи между исследуемыми объектами

		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн12 Знает этапы формирования архитектурного проекта от предпроектного анали до презентации проектного решения УК-2.3/Зн7 Этапы строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн17 Строительные нормы и правила проектирования УК-2.4/Зн1 Фактический материал исследуемой проблематики для определения существующих ресурсов и ограничений в рамках данного проекта УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин УК-2.5/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации ОПК-4.1/Зн6 Перечень исходных данных для выполнения конструктивного раздела проектной документации ОПК-3.1 Учитывает принципы устойчивого развития и стратегического планирования развития территорий и поселений в проектной деятельности ОПК-3.1/Зн7 Современные подходы к проектированию и конструированию объёмно- планировочных решений архитектурного объекта. ОПК-4.2 Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочного решения проектируемого объекта с проведением технико-экономических расчетов ОПК-4.2/Зн7 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Зн3 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, такие как функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства, особенности участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования и проектирования инженерных и архитектурно-строительных объектов ОПК-3.3/Зн4 Способы исследования и проектирования архитектурных объектов ОПК-3.4 Оформляет результаты работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации ОПК-3.4/Зн1 Знать состав чертежей проектной документации, нормативные документы, регламентирующие данный раздел

	ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ ОПК-4.4/Зн5 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат ОПК-4.5 Выбирает основные технологии производства строительных и монтажных работ с учетом особенностей строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристики ОПК-4.5/Зн2 Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПК-4.1/Зн4 Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию ПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства ПК-4.2/Зн1 Основы градостроительного проектирования с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства. ПК-4.3 Рассчитывает технико-экономические показатели ПК-4.3/Зн2 Основных расчетов технико-экономических показателей. ПК-4.4 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан ПК-4.4/Зн3 Требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Коллоквиум Практическая работа Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта Консультация Контрольная работа

Промежуточная аттестация	Контрольная работа Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Общие вопросы проектирования зданий и основы проектирования несущего остова здания.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Коллоквиум	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
2	Фундаменты	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
3	Наружные стены из каменных материалов	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4	Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта Контрольная работа	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
4	Перекрытия. Полы	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
6	Покрытия. Кровли скатных и плоских крыш	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Коллоквиум Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

7	Конструктивные решения малоэтажного жилого дома	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
8	Общие сведения и особенности проектирования одноэтажных производственных и гражданских зданий	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум Просмотр выполненных работ	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
9	Несущие остовы одноэтажных производственных и гражданских зданий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
10	Несущие остовы зданий с применением пространственных конструкций	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум Выполнение раздела курсовой работы/проекта Контрольная работа	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
11	Несущие остовы большепролётных зданий и сооружений с применением висячих конструкций.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Коллоквиум Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
12	Элементы ограждающих конструкций одноэтажных промышленных и общественных зданий	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

13	Конструктивные решения общественного здания (Клуб/ Культурный центр)	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта Контрольная работа	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
14	Несущие остовы, конструктивные и строительные системы многоэтажных зданий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Коллоквиум	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
15	Каркасные и стеновые конструктивные системы в монолитной, сборно-монолитной и сборной технологии	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Практическая работа Выполнение раздела курсовой работы/проекта Консультация	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
16	Элементы многоэтажных зданий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5	Практическая работа	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен
17	Конструктивные решения многоэтажного жилого дома	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Просмотр выполненных работ Выполнение раздела курсовой работы/проекта	Зачет Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 3 семестр.
Необходимо выполнить 5 заданий, выданных каждому студенту индивидуально и ответить на вопросы по ним

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 4 семестр.
Ответить на вопросы

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, 4 семестр.
Выполнить альбом конструктивных решений малоэтажного жилого дома

Промежуточная аттестация: Зачет, 5 семестр.
Ответить на вопросы

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 6 семестр.
Ответить на вопросы по курсовой работе

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, 6 семестр.
Выполнить альбом конструктивных решений общественного здания (культурного центра, клуба)

Промежуточная аттестация: Экзамен, 7 семестр.
Ответить на вопросы по билетам

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, 8 семестр.
Выполнить альбом конструктивных решений многоэтажного жилого дома

Промежуточная аттестация: Зачет, 8 семестр.
Ответить на вопросы по курсовой работе

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общие вопросы проектирования зданий и основы проектирования несущего остова здания.
Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 1.1. Структура здания.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 1.2. Основы проектирования несущего остова здания

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Раздел 2. Фундаменты

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 2.1. Основания фундаментов

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 2.2. Типы фундаментов.

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Раздел 3. Наружные стены из каменных материалов

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 3.1. Классификация стен.

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 3.2. Материалы для возведения стен и их характеристики

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 3.3. Элементы

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 4. Перекрытия. Полы

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5

Тема 4.1. Требования, предъявляемые к перекрытиям. Классификация перекрытий.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Раздел 6. Покрытия. Кровли скатных и плоских крыш

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 6.1. Классификация крыш.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 6.2. Кровли скатных и плоских крыш

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Раздел 7. Конструктивные решения малоэтажного жилого дома

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 7.1. Планы

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 7.2. Разрезы и фасады

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 7.3. Рарезы и узлы

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 7.4. Альбом

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 8. Общие сведения и особенности проектирования одноэтажных производственных и гражданских зданий

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5

Тема 8.1. Общие сведения о промышленных и гражданских зданиях

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 8.2. Основные правила архитектурного конструирования одноэтажных промышленных и общественных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 8.3. Несущие остовы зданий с применением безраспорных плоскостных конструкций покрытий

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 9. Несущие остовы одноэтажных производственных и гражданских зданий

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 9.1. Рамы.Арки.Своды.

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Раздел 10. Несущие остовы зданий с применением пространственных конструкций

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5

Тема 10.1. Основные понятия и определения.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 10.2. Понятие о структурных плитах.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 10.3. Тонкостенные и жесткие пространственные конструкции

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Раздел 11. Несущие остовы большепролётных зданий и сооружений с применением висячих конструкций.

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 11.1. Разновидности конструктивных решений (ванты и мембраны).

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 11.2. Пневматические и тентовые конструкции.

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Раздел 12. Элементы ограждающих конструкций одноэтажных промышленных и общественных зданий

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5

Тема 12.1. Покрытия промышленных и гражданских зданий. Общие положения.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 12.2. Несущие и ограждающие элементы покрытий.

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 12.3. Стеновые ограждение отапливаемых и не отапливаемых зданий.

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Тема 12.4. Светопрозрачные вертикальные ограждения.

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 13. Конструктивные решения общественного здания (Клуб/ Культурный центр)

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 13.1. Планы

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 13.2. Фасады и разрезы

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 13.3. Узлы и детали

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 13.4. Альбом

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 14. Несущие остовы, конструктивные и строительные системы многоэтажных зданий

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4

Тема 14.1. Общие вопросы проектирования многоэтажных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 14.2. Несущий остов многоэтажных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Раздел 15. Каркасные и стеновые конструктивные системы в монолитной, сборно-монолитной и сборной технологии

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 15.1. Стеновой остов многоэтажных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Тема 15.2. Каркасный остов многоэтажных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Тема 15.3. Наружные панельные стены

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Тема 15.4. Конструкции наружных ограждающих стен

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 15.5. Покрытия многоэтажных зданий

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Раздел 16. Элементы многоэтажных зданий

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 16.1. Балконы. Лоджии Эркеры

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Тема 16.2. Устройство лестниц

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Раздел 17. Конструктивные решения многоэтажного жилого дома

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 17.1. Планы

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 17.2. Разрезы и Фасады

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 17.3. Узлы и детали

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Тема 17.4. Альбом

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Как влияет естественное основание фундамента на выбор типа фундамента?

2. Выполните разрез по наружной стене одноэтажного кирпичного дома

Выполните разрез по наружной стене одноэтажного кирпичного дома с обозначением основных элемнтов: фундамент, отмостка, перекрытие, покрытие

3. Какая минимальная толщина несущей кирпичной стены?

1.120мм
2.250мм
3.380мм

4. Какие типы нагрузок действуют на конструкции?

4 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

5. Что необходимо знать для выбора типа фундамента?

6. Как называется конструктивный элемент скатной крыши?

1. Лага
2. Стропила
3. Пролет

7. Какая ширина кирпичной стены не является кладочным размером?

1. 250мм
2. 510ммм
3. 320мм

8. Какие виды перекрытий используются в малоэтажном строительстве?

4 семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Выбрать конструктивную схему для малоэтажноло жилого дома

2. Выполнить план фундамента малоэтажного жилого дома

3. Выполнить схему осей по несущим конструкциям жилого дома

4. Какой конструктивный элемент необходимо использовать для формирования проема в стене?

1. Перемычка
2. Отмостка
3. Лага

5 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Понятие прочности, жёсткости, устойчивости, долговечности и пожаробезопасности здания.

2. Требования к покрытиям, методы и средства их реализации.

3. Конструктивные системы и схемы общественных и промышленных зданий, принцип работы системы.

4. Какой пролет между колоннами предпочтительно использвать в гараже и почему?

6 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

9. Какие предпроектные исследования надо провести перед выбором типа фундамента?

10. Какие правила привязки несущих конструкций и их элементов к координационным (разбивочным) осям; маркировка этих осей и их размещение на несущих конструкциях здания.

11. Из каких слоев состоит пирог не эксплуатируемой плоской кровли общественного здания?

12. Какие основные требования к оформлению чертежа в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 ?

6 семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

5. Проанализировать архитектурное решение общестенного объекта и определить основные конструктивные элементы

6. Разработать конструкции перекрытия зрительного зала в общественном здании

7. Вам необходимо перекрыть пролет 7 метро. Что вы используете?

1. Балку
2. Ферму

8. Какой максимальный вынос консоли возможен без дополнительных усилений при пролете 9 м?

1.9м
2.3м
3.5м

7 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Выбрать из предложенного списка пучинистые грунты.

1. Глинистые
2. Скальные
3. Пески пылеватые
4. Пески мелкие
5. Пески крупные

6. Крупнообломочные
7. Крупнообломочные с глинистым или мелкопесчаным включением более 10%

2. Для чего устраивают температурные швы в конструкциях здания? Выбрать из списка правильный ответ.

1. Для улучшения эстетического восприятия перепада уровня горизонтальных элементов фасада
2. Для снижения напряжений в конструкциях при изменении их температуры;
3. Для повышения точности измерения температурных деформаций конструкций
4. Для снижения напряжений в протяженных конструкциях при изменении их температуры
5. Для снижения напряжений в конструкциях при неравномерных деформациях основания здания
6. Для обеспечения повышенной энергоэффективности здания

3. Укажите в каких единицах выражается предел огнестойкости конструкций.

4. Как обеспечение жёсткости в каркасных несущих остовах?.

5. Какие противопожарные требования, предъявляются к лестнично-лифтовым узлам многоэтажных жилых зданий?

6. Чем балкон отличается от лоджии по конструктивному решению?

7. Какие лестницы относятся к незадымляемым ?

1. Н1
2. Н2
3. Н3
4. Л2

8. Что является путем эваакуации с этажа?

1.Лифт.
2.Лестница
3.Коридор

9. В каких ситуациях применется инверсионная кровля?

8 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

5. Опишите технологию возведения зданий из монолитного железобетона со стеновым несущим остовом.

6. Какие виды нагрузок и воздействуют на здание?

7. В чем отличия лестницы типа Н1, Н2 и Н3. Где они применяютя?

8. В чем сложность создания подземной парковки под секцией жилого дома?

8 семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

9. Определите несуший остов проектируемого многоэтажного жилого дома

10. Что станет ядром жесткости при проектировании односекционного многоэтажного жилого дома?

1. Лестнично-лифтовой узел
2. Перегородки
3. Внутренние несущие стены

11. Выполните конструктивную схему на плане фундамента, плане первого и типового этажа

12. Какой осовной перечень проекций неоходимо выполнить для выполнения конструктивного раздела проектиной документации?