

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Архитектура»



УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«01» ноября 2017г., протокол № 4

И.о. заведующий кафедрой, доцент

М.В. Барабаш

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИИ КОНСТРУИРОВАНИЯ

(Конструкции жилых и общественных зданий)

(наименование дисциплины)

07.03.01 «Архитектура»

(код и наименование направления подготовки)

Архитектурное проектирование

(наименование профиля подготовки)

бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Разработали

ст. преп.

Т.В. Чудина

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Конструкции жилых и общественных зданий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- конструктивные элементы гражданских и промышленных зданий;
- основные узлы соединений элементов несущего остова зданий;
- строительные размеры основных элементов зданий с учетом единой модульной системы (ЕМС) и требований стандартизации и унификации;
- возможности строительных материалов при создании архитектурных форм.

3.2. Уметь:

- разрабатывать объемно – планировочные решения, с учетом ЕМС, зданий малой и средней этажности;
- пользоваться при проектировании нормативной и специальной литературой; - обосновано защищать принятое проектное решение.

3.3. Владеть:

- навыками выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений, их конструктивных элементов с учетом СНиПов и действующих нормативных актов.

В результате изучения дисциплины Б.1.Б.13 «Архитектурные конструкции и теории конструирования» обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-10	Владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОПК -3	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК–1	способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям;
ПК–2	Способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе
ПК–3	Способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели
ПК–6	Способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре
ПК–8	Способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания
ПК–9	Способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок

Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Классификация зданий, назначение их элементов	ОК-10 ОПК -3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Темы рефератов, презентаций, задания для выполнения самостоятельных работ в виде докладов, сообщений
	Тема 1. Общие сведения. Здания и их элементы. Основные понятия и определения. Тема 2. Классификация зданий, назначение их конструктивных элементов.		
	Тема 3. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам. Тема 4. Типизация и стандартизация в строительстве. Модульная координация размеров, основные положения.		
1	Раздел 2. Основы проектирования архитектурных конструкций Тема 5. Принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций зданий. Тема 6. Общие принципы проектирования несущего остова и его элементов. Выбор несущего остова. Тема 7. Членение зданий на деформационные отсеки, решение деформационных швов. Тема 8. Ограждающие конструкции требования к ним. Методология их проектных решений.	ОК-10 ОПК -3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Модульная контрольная работа №1 (3 семестр), Темы рефератов, презентаций, задания для выполнения самостоятельных работ в виде докладов, сообщений
	Раздел 3. Архитектурные конструкции домов малой и средней этажности Тема 9. Элементы домов малой и средней этажности, требования к ним. Тема 10. Несущие стены зданий малой и средней этажности, фундаменты, требования к грунтам оснований. Тема 11. Остовы малоэтажных	ОК-10 ОПК -3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Темы рефератов, презентаций, задания для выполнения самостоятельных работ в виде докладов, сообщений Выполнение практических заданий

	зданий со стенами из каменных материалов Тема 12. Несущие остовы из дерева и деревянных материалов		
	Промежуточная аттестация		Экзамен Вопросы к экзамену
2	Раздел 4. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий Тема 13. Основы проектирования многоэтажных зданий. Тема 14. Требования, предъявляемые к многоэтажным зданиям. Тема 15. Каркасный остов. Стеновой остов, объемно – блочный, каркасно-стеновой Тема 16. Монолитный железобетон в современном многоэтажном строительстве Тема 17. Архитектурно-конструктивные элементы многоэтажных гражданских зданий Тема 18. Лестницы и пандусы. Балконы, лоджии, эркеры. Тема 19. Лифты, подъемники, эскалаторы. Перегородки. Тема 20. Вертикальные светопрозрачные ограждения. Навесные вентилируемые фасады. Тема 21. Строительство в районах с особыми условиями. Раздел 5. Современные архитектурные конструкции Тема 22. Определение современной архитектуры. Тема 23. Архитектура как формообразующая среда города. Тема 24. Классификация пространственных конструкций, основные материалы, применяемые при их производстве. Тема 25. Конструкции в экспрессионизме, рационализме, модернизме Тема 26. Конструкции органической архитектуры Тема 27. Музей Академии Наук Сан-Франциско Центр BMW WELT (МИР БМВ) в Мюнхене и др.	ОК-10 ОПК -3 ПК–1 ПК–2 ПК–3 ПК–6 ПК–8 ПК–9	Модульная контрольная работа №1,2,3 (4 семестр) Темы рефератов, презентаций, задания для выполнения самостоятельных работ в виде докладов, сообщений Выполнение практических заданий
	Промежуточная аттестация	ОК-10	Защита курсового проекта

	ОПК -3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Тематика КП
Итоговая аттестация	ОК-10 ОПК -3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Экзамен Вопросы к экзамену

I Задания на модульные контрольные работы

**Вопросы для проведения
модульной контрольной работы № 1
по дисциплине «Конструкции жилых и общественных зданий»
для студентов дневной формы обучения
3 семестр**

1. Классификация зданий.
2. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.
3. Типизация и стандартизация в строительстве.
4. Модульная координация размеров, основные положения.
5. Несущие конструкции
6. Ограждающие конструкции
7. Конструктивные системы зданий
8. Строительные системы зданий
9. Деформационные, температурные и осадочные швы.

№ варианта	1	2
№ вопросов	1, 3, 5, 7, 9	2, 4, 6, 8, 9

Критерии оценки:

Максимум 5 баллов

Минимум 3 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам **5 баллов**,
- Оценка «хорошо»- **4 балла**,
- Оценка «удовлетворительно»- **3 балла**,
- Оценка «неудовлетворительно»- **менее 3 баллов**.

Критерии оценки МКР в 3 семестре:

Максимум 5 баллов

Минимум 3 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам **5 баллов**,
- Оценка «хорошо»- **4 балла**,
- Оценка «удовлетворительно»- **3 балла**,
- Оценка «неудовлетворительно»- **менее 3 баллов**.

**Вопросы для проведения
модульной контрольной работы № 1
по дисциплине «Конструкции жилых и общественных зданий»
для студентов дневной формы обучения
4 семестр**

1. Классификация многоэтажных зданий по различным критериям.
2. Понятие остов здания. Каркасные здания, несущие элементы.
3. Несущие и ненесущие элементы зданий.

4. Понятие остов здания. Бескаркасные здания и здания с неполным каркасом, несущие элементы.
5. Требования к многоэтажным зданиям
6. Унификация, типизация многоэтажных зданий
7. Строительные системы многоэтажных зданий – крупноблочная, панельная, каркасно-панельная.
8. Строительные системы многоэтажных зданий –объемно-блочная, монолитная и сборно-монолитная.
9. Строительные системы с металлическими конструкциями, с конструкциями из дерева и пластмасс
10. Нагрузки, действующие на здания, обеспечение жесткости и устойчивости зданий.

№ варианта	1	2
№ вопросов	1, 3, 5, 7, 9	2, 4, 6, 8, 10

Критерии оценки:

Максимум 6 баллов

Минимум 3 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 5 **баллов**,
- Оценка «хорошо»- 4 **балла**,
- Оценка «удовлетворительно»- 3 **балла**,
- Оценка «неудовлетворительно»- менее 3 **баллов**.

**Вопросы для проведения
модульной контрольной работы № 2
по дисциплине «Конструкции жилых и общественных зданий»
для студентов дневной формы обучения
4 семестр**

1. Остекленные поверхности стен гражданских зданий. Двери гражданских зданий.
2. Конструкции ограждающих частей покрытия гражданских зданий.
3. Кровли и водоотводы с покрытий гражданских зданий.
4. Внутренние конструкции гражданских зданий. Полы.
5. Внутренние конструкции гражданских зданий. Перегородки и лестницы
6. Стены гражданских зданий. Общие требования, предъявляемые к стенам.
7. Балконы, лоджии, эркеры в гражданских зданиях
8. Лифты, пандусы в гражданских зданиях

№ варианта	1	2
№ вопросов	1, 3, 5, 7	2, 4, 6, 8

Критерии оценки:

Максимум 5 баллов

Минимум 3 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 5 **баллов**,
- Оценка «хорошо»- 4 **балла**,
- Оценка «удовлетворительно»- 3 **балла**,

- Оценка «неудовлетворительно»- менее 3 баллов.

**Вопросы для проведения
модульной контрольной работы № 3
по дисциплине «Конструкции жилых и общественных зданий»
для студентов дневной формы обучения
4 семестр**

1. Классификация пространственных конструкций, основные материалы, применяемые при их производстве.
2. Конструкции в экспрессионизме, рационализме, модернизме.
3. Конструкции в функционализме, конструктивизме. Особенности. Виды. Формообразование.
4. Конструкции органической архитектуры. Виды конструкций.
5. Нововведения Брутализм в конструкциях.
6. Кинетическая архитектура.

№ варианта	1	2
№ вопросов	1, 3, 5	2, 4, 6

Критерии оценки:

Максимум 5 баллов

Минимум 3 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 5 **баллов**,
- Оценка «хорошо»- 4 **балла**,
- Оценка «удовлетворительно»- 3 **балла**,
- Оценка «неудовлетворительно»- менее 3 **баллов**.

При суммарной шкале преобразований за 1, 2, 3 модули при выставлении аттестации за 4 семестр.

Критерии оценки за три МКР в 4 семестре:

Максимум 15 баллов

Минимум 9 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 14-15 **баллов**,
- Оценка «хорошо»- 11-13 **баллов**,
- Оценка «удовлетворительно»- 9-10 **баллов**,
- Оценка «неудовлетворительно»- менее 9 **баллов**.

II. Темы рефератов, презентаций, задания для выполнения самостоятельных работ

1. Общие положения проектирования гражданских зданий.
 2. Нормативная документация по проектированию гражданских зданий.
 3. Физико-технические основы проектирования гражданских зданий.
 4. Аэрация в гражданских зданиях
 5. Защита от шума в гражданских зданиях
 6. Объемно-планировочные и конструктивные решения одноэтажных гражданских зданий
 7. Объемно-планировочные и конструктивные решения малоэтажных гражданских зданий
 8. Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных гражданских зданий.
 9. ТЭО объемно-планировочных и конструктивных решений одноэтажных и многоэтажных гражданских зданий.
 10. Архитектурный облик гражданских зданий.
 11. Приемы архитектурных решений и интерьеры гражданских зданий.
 12. Конструктивные схемы зданий.
 13. Здания из железобетона.
 14. Здания из металлоконструкций.
 15. Здания из древесины.
 16. Каменные гражданские здания.
 17. Сопротивление теплопередаче наружной стены в многослойных конструкциях.
 18. Исходные положения архитектурно-конструктивного решения зданий
 19. Естественные и искусственные основания.
 20. Фундаменты. Общие сведения. Ленточные фундаменты.
 21. Столбчатые и сплошные фундаменты.
 22. Свайные фундаменты. Детали устройства фундаментов.
 23. Классификация стен. Элементы стен.
 24. Конструкции стен из различных материалов.
 25. Элементы внутреннего и полного каркаса.
 26. Перекрытия в гражданских зданиях.
 27. Полы в гражданских зданиях.
 28. Крыши кровли основные понятия, требования, классификация.
 29. Скатные крыши по деревянным стропилам.
 30. Конструкции крыш. Различные виды современных кровель.
 31. Классификация пространственных конструкций, основные материалы, применяемые при их производстве.
 32. Конструктивные особенности известных современных большепролетных зданий.
 33. Конструкции органической архитектуры. Архитекторы данного направления. Виды конструкций. Нововведения Брутализм в конструкциях. Мастера данного направления.
 34. Кинетическая архитектура.
 35. Музей Академии Наук Сан-Франциско Центр BMW WELT (МИР БМВ) в Мюнхене.
 36. Пассажирский терминал международного аэропорта в Бангкоке Здание эльбфилармонии (ELBPHILHARMONIE) в Гамбурге.
 37. Эден проект (биомы) в Корнуолле.
 38. Культурный центр Жан-Мари Тжибао (JEAN MARIE TJIBAOU) в Нумии.
 39. Торговый центр «Селфриджес» (SELFRIIDGE S DEPARTMENT STORE) в Бермингеме.
 40. Школа Лейтшенбах (LEUTSCHENBACH SCHOOL) в Цюрихе.
- .

Критерии оценки:

Форма обучения	Очная	
	Реферат	Презентация
Минимум	2	3
Максимум	4	6

• **4 (6) балла** - оценка «отлично» за реферат (презентацию) выставляется студенту, если реферат (презентация) соответствует теме, раскрыта тема полностью, материал грамотно изложен, составление соответствует стандартным требованиям, защита отлична, студент полностью освоил материал работы и в ней ориентируется.

• **3 (4-5) балла** - оценка «хорошо» за реферат (презентацию) выставляется студенту, если реферат (презентация) соответствует теме, тема раскрыта не полностью, есть определенный ряд замечаний, грамотность изложения материала требует доработки, работа составлена с небольшими несоответствиями стандартным требованиям, студент хорошо освоил материал работы, но немного теряется при дополнительных вопросах.

• **2 (3) балл** - оценка «удовлетворительно» за реферат (презентацию) выставляется студенту, если реферат (презентация) соответствует теме, но тема раскрыта не полностью, есть много замечаний к составлению основной части, вводной и заключительной, работа изложена безграмотно, работа составлена с несоответствиями стандартным требованиям, студент на среднем уровне освоил материал работы, только базовую часть, не может дать ответы на дополнительные вопросы.

• **менее 2 (3) балла** - оценка «неудовлетворительно» за реферат (презентацию) выставляется студенту, если реферат (презентация) не соответствует теме, есть много замечаний к составлению основной части, вводной и заключительной, работа составлена с несоответствиями стандартным требованиям, студент не освоил материал работы, не может дать ответы на вопросы основной части реферата (презентации) и на дополнительные вопросы.

При желании студента получить большее количество баллов, если их недостаточно после написания модульных контрольных работ, то он подготавливает рефераты или презентации по нескольким темам.

III. Практические работы

Практическая работа №1

Тема: Анализ объемно-планировочных решений малоэтажных зданий.

Цель работы: научиться разбираться в объемно-планировочных размерах малоэтажных гражданских зданий.

Ход работы:

По заданию и заданной схеме выполнить эскиз плана здания по заданию к курсовому проекту.

Практическая работа №2

Тема: Разработка планов первого этажа малоэтажного дома.

Цель работы: научиться проектировать план первого этажа малоэтажного дома.

Ход работы:

По заданию и заданной схеме выполнить эскиз плана здания по заданию к курсовому проекту.

Практическая работа №3

Тема: Планы и разрезы лестниц внутренних. Разрезы.

Цель работы: научиться проектировать планы типовых этажей малоэтажного дома, проектировать разрезы по лестницам в здании.

Ход работы:

По заданию и заданной схеме выполнить эскиз плана второго этажа и разреза по лестнице по заданию к курсовому проекту.

Практическая работа №4

Тема: План кровли, перекрытий, перегородок.

Цель работы: научиться проектировать несущие конструкции зданий.

Конструкции крыши, план кровли, конструкции перекрытий, план перекрытий, виды перегородок, крепление к стенам и перекрытиям.

Ход работы:

По заданию и заданной схеме выполнить чертеж плана кровли, перекрытия, схемы расположения перегородок по зданию.

Практическая работа №5

Тема: Разработка плана второго этажа малоэтажного дома.

Цель работы: научиться проектировать несущие конструкции дома и вычерчивать планы этажей.

Ход работы:

По заданию и заданной схеме выполнить чертеж плана здания, разреза, узлов по зданию.

Практическая работа №6

Тема: Выполнение разреза двухэтажного здания.

Цель работы: научиться проектировать разрезы.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж разреза здания, узлов по лестнице, крыше, окнам, заполнить спецификации заполнения проемов и спецификации по полам.

Практическая работа №7

Тема: Постановка размеров в разрезах и сечениях.

Цель работы: научиться проектировать разрезы и сечения.

Разрезы и сечения по фундаментам, стенам, перекрытиям, кровле с постановкой всех размеров.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж разреза здания, узлов по лестнице, крыше.

Рубежный контроль заданий и индивидуальной работы студентов Проверка заданий
устный опрос.

Практическая работа №8

Тема: Конструктивные элементы балконов, лоджии, эркеров.

Цель работы: научиться проектировать элементы балконов, лоджии, эркеров.

Разрезы и сечения по стене с балконом, эркером, лоджией с постановкой всех размеров.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж разреза здания по стене с балконом, эркером, лоджией.

Практическая работа №9

Тема: Анализ объемно-планировочных решений многоэтажных зданий.

Цель работы: научиться проводить анализ объемно-планировочных решений многоэтажных зданий с выявлением конструктивной схемы здания.

Конструктивные схемы многоэтажных зданий.

Ход работы:

По заданию – плана здания, фасада и разреза, определить конструктивную схему здания и перечислить несущие элементы.

Практическая работа №10

Тема: Конструктивные схемы многоэтажных зданий со стальным каркасом.

Цель работы: научиться проводить анализ объемно-планировочных и конструктивных решений многоэтажных зданий с со стальным каркасом.

Конструктивные схемы многоэтажных зданий.

Ход работы:

По заданию – план здания, фасад и разрез, определить конструктивную схему здания и перечислить несущие элементы.

Практическая работа №11

Тема: Конструктивные схемы многоэтажных зданий с железобетонным каркасом.

Цель работы: научиться проводить анализ объемно-планировочных и конструктивных решений многоэтажных зданий с со железобетонным каркасом.

Конструктивные схемы многоэтажных зданий.

Ход работы:

По заданию – план здания, фасад и разрез, определить конструктивную схему здания и перечислить несущие элементы.

Практическая работа №12

Тема: Компонировочные схемы междуэтажных перекрытий в конструкциях из стальных стоек.

Цель работы: научиться проводить анализ объемно-планировочных и конструктивных решений многоэтажных зданий с стальным каркасом.

Конструктивные схемы многоэтажных зданий. Виды перекрытий в зданиях с стальным каркасом.

Ход работы:

По заданию – план здания, фасад и разрез, вычертить схему перекрытия.

Практическая работа №13

Тема: Разработка планов первого этажа в зависимости от конструктивной схемы многоэтажного здания.

Цель: научиться проектировать планы этажей.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж плана здания каркасного и бескаркасного.

.

Практическая работа №14

Тема: Разработка планов типового этажа многоэтажного здания.

Цель: научиться проектировать планы этажей.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж плана здания каркасного и бескаркасного.

Практическая работа №15

Тема: Выполнение разреза многоэтажного здания.

Цель: научиться проектировать разрез многоэтажного здания.

Ход работы:

По заданию выполнить чертеж разреза здания каркасного и бескаркасного.

Рубежный контроль заданий и индивидуальной работы студентов.

Критерии оценки по практическим работам

Форма обучения	Очная
Минимум (балл)	51
Максимум (балл)	87

• **5 баллов** - оценка «отлично» за практическую работу выставляется студенту, если работа выполнена полностью и самостоятельно, материал грамотно изложен, составление соответствует требованиям, защита отлична, студент полностью освоил материал работы и в ней ориентируется.

• **4 балла** - оценка «хорошо» за практическую работу выставляется студенту, если работа выполнена не полностью и с помощью преподавателя, есть определенный ряд замечаний, грамотность изложения материала требует доработки, работа составлена с небольшими несоответствиями требованиям, студент хорошо освоил материал работы, но немного теряется при дополнительных вопросах.

• **3 балла** - оценка «удовлетворительно» за практическую работу выставляется студенту, если работа выполнена не до конца, есть много замечаний к составлению и выполнению работы, работа изложена безграмотно, работа составлена с несоответствиями требованиям, студент на

среднем уровне освоил материал работы, только базовую часть, не может дать ответы на дополнительные вопросы.

менее 3 баллов - оценка «неудовлетворительно» за работу выставляется студенту, если работа не выполнена вообще, или работа сделана, но в ней есть много замечаний студент не освоил материал работы, не может дать ответы на вопросы основной части работы и на дополнительные вопросы

IV. Курсовой проект

Курсовой проект выполняют на основании индивидуального задания (курсового проекта по Архитектурному проектированию) с указанием темы проекта, которой является гражданское здание определенного назначения с заданными габаритными размерами. Схему плана первого этажа и поперечный разрез принимают по заданию.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и пояснительную записку.

Графическая часть должна содержать:

1. Генплан проектируемого здания в масштабе 1:500 (1:1000)
2. Главный и боковой фасады М 1:100 – 1:50
3. План первого этажа М 1:100 (1:50)
4. План фундаментов М 1:100 (1:50),
5. Продольный и поперечный разрезы М 1:100 (1:50)
6. План кровли М 1:100 (1:50)
7. Три-пять конструктивных узлов и деталей:

-цоколь, карниз или парапет;

-детали полов в разных помещениях;

-детали заполнения оконного проема в стене: оконный блок, подоконная доска, наружный слив, откосы, перемычки;

-развертки фундаментов по одной из осей;

-узлы соединения несущих конструкций.

Графическую часть проекта следует оформлять на листах формата А3 с соблюдением требований стандартов ЕСКД и СПДС. Плотность заполнения листов графическим материалом – 70-75%.

Пояснительная записка должна включать:

- Титульный лист;

- Содержание;

- Введение;

- Основную часть записки:

1. Объемно-планировочное решение здания (краткая характеристика здания)

2. Конструирование элементов подземной части здания. Фундаменты.

3. Конструирование каркаса здания. (Стены, колонны, фермы, плиты покрытия и перекрытия). Отделка здания.

4. Оконные и дверные проемы

5. Лестницы

6. Кровля

7. Инженерное оборудование.

8. Спецификации основных конструкций.

- Заключение

- Список использованной литературы

Объем пояснительной записки - до 2-3 листов, бумаги формата А-3 (297х420 мм)

Текст записки должен выполнен в карандаше узким архитектурным шрифтом.

.

Более полная информация о выполнении курсового проекта представляется в методических указаниях по выполнению проекта.

Критерии оценки:

- **5 баллов - оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно, самостоятельно и своевременно выполнил работу в соответствии с заданием и нормативами, а также защитил работу, ответив на все вопросы;
- **4 балла - оценка «хорошо»**- полно, правильно, самостоятельно и своевременно выполнил работу в соответствии с заданием и нормативами, но защита работы была не убедительна, ответов на все вопросы не было,
- **3 балла - оценка «удовлетворительно»**- работа студентом выполнена самостоятельно и своевременно, но имеются не соответствия с заданием и

нормативами, а также в расчетах и конструировании элементов, защита работы не убедительна, ответов на малое количество вопросы

- **менее 3 баллов** - оценка «неудовлетворительно»- работа студентом выполнена несвоевременно, нет соответствия с заданием и нормативами, большое количество ошибок в расчетах и конструировании элементов, защита работы отсутствует, ответы на вопросы отсутствуют.

V. Вопросы для подготовки к экзамену 3 семестр

1. Виды гражданских зданий. Нормативная документация по проектированию гражданских зданий.
2. Классификация гражданских зданий.
3. Строительные нормы и правила, стандарты, технические условия, своды правил в строительстве.
4. Состав, порядок разработки проектной документации для строительства.
5. Согласование и утверждение проектной документации для строительства.
6. Классификация зданий. Понятие о здании и его элементах.
7. Требования, предъявляемые к зданиям.
8. Определение несущего остова здания.
9. Несущие и ненесущие элементы.
10. Каркасные здания. Несущие и ненесущие элементы.
11. Бескаркасные здания. Несущие и ненесущие элементы.
12. Здания с смешанным каркасом, их схемы и элементы несущие и ненесущие.
13. Строительная теплотехника. Основные теплотехнические требования, предъявляемые к наружным ограждениям.
14. Теплопередача в однослойных и многослойных ограждениях.
15. Строительная акустика. Звукоизоляция конструкций.
16. Строительная светотехника.
17. Индустриализация строительства, типизация и стандартизация, унификация и модульная система в строительстве.
18. Определение основания. Требования, предъявляемые к основаниям. Исследование грунтов.
19. Естественные основания.
20. Искусственные основания.
21. Общие сведения о фундаментах. Классификация фундаментов. Фундаменты зданий малой и средней этажности.
22. Ленточные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
23. Столбчатые фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
24. Сплошные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
25. Свайные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
26. Детали устройства фундаментов. Гидроизоляция фундаментов. Пряжки для освещения подвалов.
27. Несущий остов каменных малоэтажных зданий
28. Несущий остов деревянных малоэтажных зданий
29. Перегородки. Требования, предъявляемые к стенам. Элементы стен. Конструкции элементов и деталей стен из различных материалов.
30. Окна. Определения. Конструктивные детали элементов заполнения оконных проемов
31. Двери. Определения. Конструктивные детали элементов заполнения дверных проемов
32. Полы. Типы и конструкции полов
33. Крыши и кровли основные понятия, требования, предъявляемые к крышам, классификация.

34. Несущие конструкции скатных крыш. Основные типы и элементы скатных крыш.
35. Стропильная система крыш. Наслонные и висячие стропила и узлы. Стропильные фермы
36. Перекрытия из различных материалов. Чердачные перекрытия.
37. Лестницы. Элементы и классификация лестниц. Основные требования к лестницам.
38. Отопительные печи и кухонные очаги
39. Крыльца. Веранды. Террасы
40. Декоративные элементы и наружная отделка здания

Вопросы для подготовки к экзамену 4 семестр

Виды гражданских зданий. Нормативная документация по проектированию гражданских зданий.

2. Классификация гражданских зданий.
3. Строительные нормы и правила, стандарты, технические условия, своды правил в строительстве.
4. Состав, порядок разработки проектной документации для строительства.
5. Согласование и утверждение проектной документации для строительства.
6. Классификация зданий. Понятие о здании и его элементах.
7. Требования, предъявляемые к зданиям.
8. Определение несущего остова здания.
9. Несущие и ненесущие элементы.
10. Каркасные здания. Несущие и ненесущие элементы.
11. Бескаркасные здания. Несущие и ненесущие элементы.
12. Здания с смешанным каркасом, их схемы и элементы несущие и ненесущие.
13. Строительная теплотехника. Основные теплотехнические требования, предъявляемые к наружным ограждениям.
14. Теплопередача в однослойных и многослойных ограждениях.
15. Строительная акустика. Звукоизоляция конструкций.
16. Строительная светотехника.
17. Индустриализация строительства, типизация и стандартизация, унификация и модульная система в строительстве.
18. Определение основания. Требования, предъявляемые к основаниям. Исследование грунтов.
19. Естественные основания.
20. Искусственные основания.
21. Общие сведения о фундаментах. Классификация фундаментов.
22. Ленточные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
23. Столбчатые фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
24. Сплошные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
25. Свайные фундаменты, виды, конструкции. Нормативы для проектирования фундаментов.
26. Детали устройства фундаментов. Гидроизоляция фундаментов. Приямки для освещения подвалов.
27. Классификация стен. Перегородки. Требования, предъявляемые к стенам. Элементы стен.

- 28.Деформационные швы в стенах. Балконы, эркеры, лоджии. Отмостка и тротуары у стен.
- 29.Конструкции элементов и деталей стен из различных материалов.
- 30.Детали внутреннего каркаса с кирпичными столбами. Кирпичные столбы, размеры, кладка, армирование.
- 31.Детали железобетонного и стального каркаса. Нормативы для проектирования каркасов зданий из различных материалов.
- 32.Общие сведения о перекрытиях. Требования, предъявляемые к перекрытиям. Классификация перекрытий.
- 33.Перекрытия из различных материалов. Чердачные перекрытия. Типы и конструкции полов.
- 34.Окна. Определения. Конструктивные детали элементов заполнения оконных проемов.
- 35.Витражи и витрины. Фасадные и структурные системы.
- 36.Общие сведения о дверях. Конструктивные детали элементов заполнения дверного проема.
- 37.Крыши и кровли основные понятия, требования, предъявляемые к крышам, классификация.
- 38.Устройство водоотвода и ограждений.
- 39.Конструкции железобетонных крыш. Чердачные и бесчердачные плоские крыши.
- 40.Несущие конструкции скатных крыш. Основные типы и элементы скатных крыш.
- 41.Стропильная система крыш. Наслонные и висячие стропила и узлы. Стропильные фермы.
- 42.Различные типы кровель для плоских и скатных крыш.
- 43.Элементы и классификация лестниц. Основные требования к лестницам.
- 44.Конструкции сборных железобетонных лестниц. Наружные лестницы.
- 45.Лестницы на стальных балках. Металлические и деревянные лестницы.

Критерии оценки экзамена:

Оценки **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.

Оценка **«хорошо»** выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

На **«удовлетворительно»** оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает

существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

VIII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование учебника, учебного пособия</i>	<i>Автор</i>	<i>Год издания</i>	<i>Кол-во экземпляров</i>	<i>Электронная версия</i>	<i>Место размещения электронно й версии</i>
<i>Основная литература</i>						
1	Архитектурные конструкции	Благовещенский Ф.А.	2007	2	В наличии	Кабинет ЭИР
2	Архитектурные конструкции	Казбек-Казиев З.А.	2006	1	В наличии	Кабинет ЭИР
3	Архитектурные конструкции. Книга I. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий/	Ю.А. Дыховичный, З.А. Казбек-Казиев, А.Б. Марцинчик, Т.И. Кириллова,	2006	2	В наличии	Кабинет ЭИР
4	Архитектурные конструкции. Книга II. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий	Дыховичный Ю.А.	2006	3	В наличии	Кабинет ЭИР
<i>Дополнительная литература</i>						
1	Конструкции гражданских зданий.	Маклакова Т.Г.	2002	-	В наличии	Кабинет ЭИР
2	Конструкции гражданских зданий	Туполев М.С. и др.	2006	-	В наличии	Кабинет ЭИР
3	Фермы, арки, тонкостенные пространственные конструкции	Лебедева Н.В.	2006	1	В наличии	Кабинет ЭИР
<i>Итого по дисциплине</i>		<i>50 % печатных изданий</i>			<i>100 % электронных изданий</i>	

