

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет м. Т.Г. Шевченко»**

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



УТВЕРЖДАЮ

И. о. зав. кафедрой

№ 1

А. В. Дудник

« 26 »

05

2023 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине
Б1.В.07 «Архитектура зданий»

Направление подготовки
2.08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения:
Очно-заочная (5 лет)

Год набора 2021

Разработал: ст. преподаватель

И.З. Бернас

И.З. Бернас

« 26 »

05

2023 г.

Бендеры, 2023 г.

I. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Архитектура зданий».

1. В результате изучения дисциплины «Архитектура зданий» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
проектный	ПК-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений из металлических конструкций промышленного и гражданского назначения	ИД ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к металлическим конструкциям здания (сооружения) ИД ПК-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ИД ПК-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ИД ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролир. компет.	Наименовани е оценочного средства
	Сессия 8		
1	Раздел №1: Общие положения проектирования жилых и общественных зданий. Тема: Санитарно-гигиенические и противопожарные	ПК3	Практическая работа:

	требования: ознакомление с нормативами СНиП. Построение «розы ветров»		
2	Раздел № 2: Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий. Тема: Функциональные и планировочные схемы жилых и общественных зданий.	ПК3	Практическая работа: Карточка-задание
3	Раздел №3. Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий Тема: Подсчет технико-экономических показателей (ТЭП) по зданию. Качественные и количественные показатели.	ПК3	Самостоятельная работа (СР). Карточка-задание
4	Раздел №4. Конструктивные решения жилых и общественных зданий. Тема: Конструкции покрытий залов в общественных зданиях.	ПК3	Практическая работа:
Рубежный контроль	Раздел №1 Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.	ПК3	Контрольный тест №1
	Раздел №2 Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий.		Контрольный тест №2
	Раздел №3 Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий		
	Раздел №4. Конструктивные решения жилых и общественных зданий.		
Промежуточная аттестация		Код контролир. компетенции	Наименование оценочного средства
Зачет		ПК-3	Вопросы к зачету

	Сессия 9		
1	Раздел №5 Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий. Тема: Ознакомление с промышленными предприятиями легкой и тяжелой индустрии ПМР.	ПК-3	Лабораторная работа Карточка-задание
2	Раздел №7 Конструктивные решения промышленных зданий Тема: Подбор железобетонных и металлических конструкций производственных зданий.	ПК-3	Практическая работа
3	Раздел №7. Конструктивные решения промышленных зданий Тема: Определение конструкций покрытия промышленного здания. Современные конструкции фонарей.	ПК-3	Самостоятельная работа (СР). (доклад-презентация).
4	Раздел № 5. Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий Раздел № 6. Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий Технологические процессы промпредприятий	ПК-3	Контрольный тест №3
5	Раздел № 7. Конструктивные решения промышленных зданий. Раздел № 8. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий.	ПК-3	Контрольный тест №4

Рубежный контроль	Курсовой проект	ПК-3	Задание на курсовой проект
Промежуточная аттестация:		Код контрол. компетенции	Наименование оценочного средства
Экзамен		ПК-3	Вопросы к экзамену

Оценочные средства – 8 сессия

I. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

1. Практическая работа

Раздел №1: Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.

Тема: Санитарно-гигиенические и противопожарные требования: ознакомление с нормативами СНиП. Построение «розы ветров».

Задание: Ознакомиться с нормативно-справочной литературой - СНиП ПМР 23-01-02 «Строительная климатология и геофизика». Построить «розу ветров» для заданного поселения в программе Excel.

Варианты заданий

№ п/п	Поселение	№ п/п	Поселение
1	Мурманск	11	Псков
2	Кишинев	12	Ессентуки
3	Львов	13	Тула
4	Вильнюс	14	Ереван
5	Ташкент	15	Рига
6	Таллинн	16	Минск
7	Баку	17	Иркутск
8	Норильск	18	Магадан
9	Краснодар	19	Новгород
10	Севастополь	20	Казань

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 0,5 , максимум - 3.

- Оценка «5» - 3 баллов,
- Оценка «4» - 2 балла,
- Оценка «3» - 0,5-1 балла,
- Оценка «2» - менее 0,5 балла

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично » (3 балла) : выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4 - хорошо» (2 балла): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3 - удовлетворительно – (0,5 - 1 балл): выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 0,5 балла): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

2. Практическая работа

Раздел № 2: Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий.

Тема: Функциональные и планировочные схемы жилых и общественных зданий.

Задание: Ознакомиться с СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»;

Составить функциональную схему двухэтажного индивидуального жилого дома.

Проекты жилых домов приведены в электронном каталоге «Проекты КОТТЕДЖЕЙ».

Ссылка: <https://catalog-plans.ru/catalog/dvuhetazhnie>.

Варианты заданий и код проекта									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45-64ZGL	45-64K1L	40-94BX	62-82L	40-84MGL	40-84WL	45-90L	45-90L	45-64EAK	45-39A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
58-85BKL	47-81	47-80	46-44K2	46-45K1L	47-76	40-67A	58-85A	45-42L	36-21

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 0,5 , максимум - 3.

- Оценка «5» - 3 баллов,
- Оценка «4» - 2 балла,
- Оценка «3» - 0,5-1 балла,
- Оценка «2» - менее 0,5 балла

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично » (3 балла) : выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4 - хорошо» (2 балла): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3 - удовлетворительно – (0,5 - 1 балл): выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 0,5 балла): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

3. Самостоятельная работа (СР)

Раздел № 3: Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий

Тема: Подсчет технико-экономических показателей (ТЭП) по зданию.

Качественные и количественные показатели.

Задание: Определить технико-экономические показатели общественного здания.

По результатам заполнить форму таблицы.

Бланк-задание

Технико-экономические показатели (ТЭП) здания			
Количественные показатели		Качественные показатели	
Общая площадь	...	Планировочный коэффициент – $K1 = S_{\text{расч}} / S_{\text{общ}}$	...
Полезная площадь	...		
Расчетная площадь	...		
Строительный объем	...	Объемный коэффициент – $K2 = V_{\text{зд}} / S_{\text{общ}}$	...
Площадь застройки	...		
Этажность	...		

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 1 , максимум - 3.

- Оценка «5» - 3 балла,
- Оценка «4» - 2 балла,
- Оценка «3» - 1 балла,

- Оценка «2»

- менее 1 балла

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично »(3 балла) : выполнены все условия самостоятельной работы, студент четко и без ошибок выполнил подсчет показателей, ответил на все вопросы. Хорошо ориентируется в нормативно-справочной литературе.

«4 - хорошо» (2 балла): выполнены все условия самостоятельной работы; студент выполнил подсчет показателей с незначительными ошибками, неплохо ориентируется в нормативно-справочной литературе.

«3 - удовлетворительно – (1 балл) : студент выполнил условия самостоятельной работы с ошибками; слабо ориентируется в нормативно-справочной литературе.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 1 балла): студент не выполнил или выполнил неправильно задания самостоятельной работы; не ориентируется в нормативно-справочной литературе.

4. Практическая работа

Раздел № 4: Конструктивные решения жилых и общественных зданий.

Тема: Конструкции покрытий залов в общественных зданиях.

Задание: А) Ознакомиться с конструкциями покрытий залов общественных зданий.

1. Плоские несущие конструкции.
2. Пространственные перекрестные конструкции покрытий.
3. Структурные конструкции покрытия.
4. Оболочки.
5. Висячие конструкции покрытий.
6. Мягкие оболочки.

Б) По результатам ознакомления заполнить карточку-задание.

(Карточка-задание выдается преподавателем)

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 1 , максимум - 4.

- Оценка «5» - 4 баллов,
- Оценка «4» - 3 балла,
- Оценка «3» - 1-2 балла,
- Оценка «2» - менее 1 балла

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично »(4 балла) : выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4 - хорошо» (3 балла): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3 - удовлетворительно – (1-2 балла): выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 1 балла): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

II. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

Комплект тестов для текущего контроля (тесты 1; 2)

Контрольный тест № 1

Раздел №1 Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.

Раздел №2 Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий.

Раздел №3 Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий

1. Вся территория делиться на следующее количество климатических районов:

- 1). 2; 2). 6; 3). 4.
- 2. Каждый климатический район делится на.....подрайона:**
1). 3; 2). 4; 3). не делится.
- 3. Территория Приднестровья расположено в ...климатическом районе:**
1) I; 2) II; 3) III.
- 4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполняется с целью:**
1. Определения прочности конструкции;
2. Определения долговечности конструкции;
3. Определения толщины конструкции.
- 5. Для музеев характерна следующая планировочная схема:**
1) коридорная; 2) зальная; 3) анфиладная.
- 6. К планировочным элементам относят:**
1) конструкции, составляющие несущий остов здания;
2) подвальные, надземные и технические этажи;
3) основные и вспомогательные помещения.
- 7 Входной узел общественного здания включает:**
1) тамбур, вестибюль с гардеробом, обслуживающие помещения и парадную лестницу;
2) обслуживающие помещения, коридоры и служебную лестницу;
3) рабочие помещения, основную и служебную. лестницу;
- 8 Входной узел секционного жилого здания включает:**
1) тамбур, летние помещения, коридоры;
2) жилые помещения, основную лестницу;
3) тамбур, лестнично-лифтовой узел.
- 9. Вестибюль с гардеробом это:**
1) помещение для временного хранения верхней одежды;
2) помещение для распределения людских потоков.
3) помещение для отдыха посетителей.
- 10. Залы собраний предназначены для:**
1) помещение для временного пребывания ;
2) отдыха посетителей в перерывах.
3) проведения совещаний, конференций, выставок, демонстрации фильмов.

Ответы на тест № 1 текущего контроля

Номер правильн ого ответа	Номер вопроса										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1							*			
	2		*							*	
	3	*		*	*	*	*		*		*

Критерии оценивания:

Результаты по тесту № 1: баллов: минимум - 3, максимум - 7

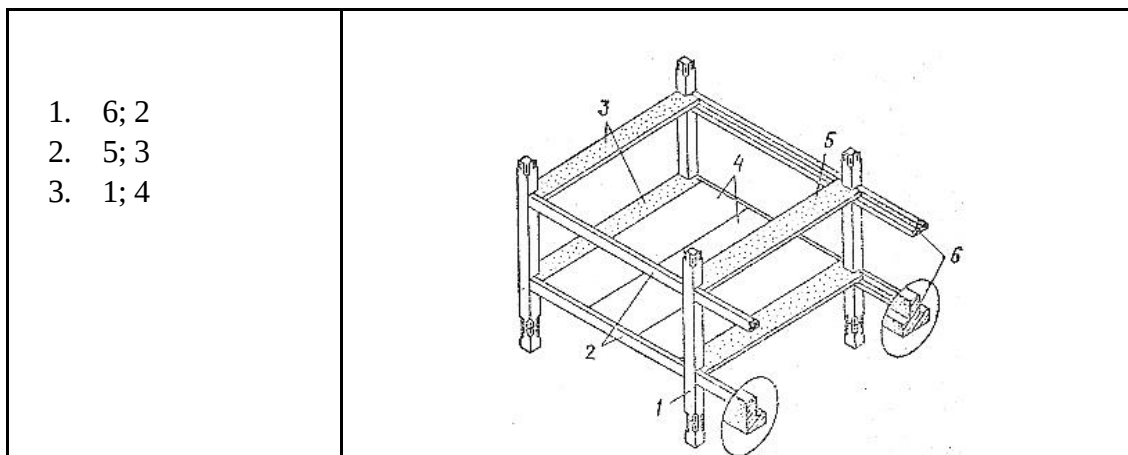
Оценка	Правильные ответы	Баллы
«отлично»	От 9 до 10	7
«хорошо»	От 7 до 8	5 - 6
«удовлетворительно»	От 4 до 6	3 - 4
«неудовлетворительно»	3 и менее	2 и менее

Контрольный тест № 2

Раздел № 4. Конструктивные решения жилых и общественных зданий.

- 1. Какой из перечисленных элементов здания выполняет только несущие функции?**
1. Наружная стена; 2. Крыша; 3. Колонна.
- 2. Этаж, пол которого заглублен более чем на $\frac{1}{2}$ высоты помещения ниже уровня грунта, называется:**
1. Мансардным; 2. Полуподвальным; 3. Подвальным.
- 3. Для бескаркасных гражданских зданий характерны следующие конструктивные схемы:**
1- с продольным расположением несущих стен;
2- с продольным расположением ригелей;
3- с опиранием плит перекрытий на продольные и поперечные стены.
- 4. Конструктивная система здания, в которой нагрузки от перекрытий и покрытия воспринимаются внутренним каркасом и наружными стенами:**
1- бескаркасная; 2- каркасная; 3- с неполным каркасом.
- 5. Какой из конструктивных элементов здания может выполнять одновременно несущие и ограждающие функции?**
1- покрытие; 2- ригель; 3- наружная стена.
- 6. Профилированные металлические листы могут применяться:**
1- для устройства кровли;
2- в качестве стенового ограждения;
3- для устройства фундаментов зданий.
- 7. Для кладки внутренних перегородок жилого здания разрешается применять:**
1- только силикатный кирпич;
2- только керамический кирпич;
3- не имеет значения.
- 8. Перекрытия здания могут быть выполнены:**
1- из сборного железобетона;
2- из монолитного железобетона;
3- в сборно-монолитном исполнении.
- 9. К искусственным каменным материалам для устройства стен относятся:**
1- камни бетонные стеновые; 2- бутовый камень; 3- пиленные стеновые камни.
- 10. Для возведения фундаментов зданий применяют:**
1- бутовый камень; 2- силикатный кирпич; 3- монолитный железобетон.
- 11. Классифицируйте фундаменты по виду материала:**
1- бутовые, бутобетонные, бетонные, железобетонные, металлические, деревянные;
2- бетонные, железобетонные,
3- железобетонные, металлические,
- 12. Под какими элементами зданий располагают ленточные фундаменты?**
1- под наружными стенами;
2- под внутренними стенами;
3- под отдельными опорами
- 13. Сплошной фундамент рекомендуется применять:**
1- в целях экономии бетона;
2- при значительных нагрузках на основание;
3- при строительстве одноэтажных зданий в сельской местности.
- 14. Свайные фундаменты выполняются:**
1- из силикатного кирпича; 2- из железобетона;
3- из легкого бетона на пористых заполнителях.
- 15. Понятие «чистый пол» относят к:**
1. чистому полу с точки зрения гигиены;
2. верхнему слою пола – покрытию;
3. слою основания – перекрытию.
- 16. Перечислите элементы сборного железобетонного каркаса здания**

(в соответствии с цифровым обозначением) со следующими характеристиками: конструкция, которая называется –межколонная, пристенная.:



17. Найдите правильный ответ:

Крыша – это	1. Верхний элемент покрытия, защищающий здание от атмосферных осадков 2. Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа 3. Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от атмосферных осадков.
-------------------	--

18. На мауэрлатный брус опирают:

1. стропильные ноги;
2. стойки;
3. подкосы.

19. Какая система отвода воды с крыш не существует?

1. внутренняя неорганизованная;
2. внутренняя организованная;
3. наружная неорганизованная.

20. Для чего составляется функциональная схема проектируемого здания?

1. для определения площадей помещений.
2. для разработки объемно-планировочного решения здания.
3. для определения этажности здания.

21. Какую роль выполняют главные помещения здания?

1. в главных помещениях протекают основные технологические процессы.
2. главные помещения обеспечивают связь основных технологических процессов.
3. они обеспечивают координацию подготовительных процессов.

22. Как классифицируются стены по характеру статической работы?

1. мелкоэлементные и крупноэлементные.
2. однородные и неоднородные.
3. несущие, самонесущие, ненесущие (навесные).

23. Каково назначение капитальных стен гражданских зданий?

1. воспринимать нагрузки, обеспечить пожарную безопасность и долговечность здания.
2. защищать от внешних воздействий (холода, тепла, ветра и т.д.).
3. создавать несущий остов здания, защищать внутреннее пространство от внешних воздействий.

24. Если здание имеет продольные несущие стены, то торцевые стены здания по характеру восприятия нагрузок являются какими?

1. несущими.
2. навесными.
3. ненесущими.

25. Какое перекрытие называется подвальным?

1. перекрытие, отделяющее верхний этаж от чердачного пространства.
2. перекрытие, отделяющее подвал от первого этажа.

3. перекрытие, отделяющее техническое подполье от первого этажа.

26. Какие требования предъявляются к подвальным перекрытиям?

1. прочности, жесткости, звукоизоляции.
2. прочности, жесткости, теплоизоляции, пароизоляции.
3. прочности, жесткости, теплоизоляции и водонепроницаемости.

27. К каким перекрытиям предъявляются теплотехнические требования?

1. к междуэтажным.
2. к чердачным, над подвальным, мансардным.
3. к перекрытиям, отделяющим жилые помещения от холодных чердаков, подвалов, подполий и т. п.

28. Какое назначение имеют перегородки в зданиях?

1. создать жесткость здания.
2. заменять внутренние стены ;
3. разделять помещения на смежные.

29. Как обеспечивается устойчивость кирпичных перегородок?

1. увеличением марки кирпича и толщины перегородок.
2. армированием горизонтальных и вертикальных швов кладки.
3. жестким закреплением перегородок к стенам по периметру.

30. Какие виды разрезки на элементы характерны для крупноблочных стен?

1. двух-, трёхрядная разрезка.
2. многорядная разрезка.
3. двух-, трёх-, четырёхрядная разрезка.

31. На какие блоки делятся стены крупноблочных зданий в пределах этажа при двухрядной разрезке?

1. простеночный и подоконный.
2. простеночный, цокольный, подоконный.
3. простеночный, перемычный, подоконный.

32. Как разрезают на блоки внутренние стены крупноблочных зданий?

1. также как и наружные.
2. на всю высоту помещения.
3. на блоки высотой 60 см.

33. В каких зданиях используются навесные стеновые панели?

1. в зданиях с продольными несущими стенами.
2. в каркасных зданиях.
3. при любых схемах несущего остова здания.

34. В стыках наружных панелей крупнопанельных зданий присутствуют такие элементы как:

1. бетон, раствор и пароизоляция;
2. бетон , утеплитель, герметик, цементный раствор;
3. утеплитель и герметик.

35. Какие способы крепления внутренних стеновых панелей применяются в крупнопанельных зданиях?

1. стержнями;
2. закладными деталями;
3. стержнями и закладными деталями.

36. Какое конструктивное решение вертикального стыка стеновых панелей целесообразно использовать во влажных районах?

1. дренарующий монолитный стык панелей.
2. открытый стык панелей.
3. стык панелей на шпонках.

37. Какие элементы остова здания выполняют одновременно несущие и ограждающие функции?

1. наружные стены;
2. наружное заполнение;
3. внутренние капитальные стены и перегородки.

38. Какие стеновые панели крупнопанельных зданий лучше с точки зрения теплосбережения.

1. однослойные;
2. трехслойные;
3. не имеет значения.

39. Как называются конструкции в крупноблочных зданиях, перекрывающие оконные и дверные проемы сверху?

1. поясные блоки;
2. перемычные блоки;
3. простеночные блоки

40. Конструктивное решение покрытий залов зависит от:

1. материала вертикальных опор;
2. задумки и желания проектировщика
3. параметров зала

Правильные ответы на тест № 2

Номер	Номер вопроса																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1	*	*			*		*	*		*	*						*	*	
	2					*		*				*	*	*	*	*				*

ответы	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	1	*														*	*			
	2				*	*			*			*	*	*				*	*	
	3		*	*	*		*	*	*	*	*				*					*

Критерии оценивания:

Результаты по тесту № 2: баллов: минимум - 3, максимум - 7

Оценка	Правильные ответы	Баллы
«отлично»	От 35 до 40	7
«хорошо»	От 28 до 34	5 - 6
«удовлетворительно»	От 16 до 27	3 - 4
«неудовлетворительно»	15 и менее	2 и менее

III. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**I. Вопросы к зачету**

1. Основные понятия о физико-технических основах проектирования жилых и общественных зданий.
2. Противопожарные и санитарно-гигиенические требования к зданиям.
3. Планировочные схемы жилых зданий (секционные, коридорные, галерейные, башенные жилые дома).
4. Функциональные процессы, протекающие в жилых зданиях. Особенности функциональных схем жилых зданий.
5. Функциональные процессы, протекающие в общественных зданиях. Особенности функциональных схем общественных зданий.
6. Архитектурно-композиционные решения малоэтажных жилых зданий.
7. Архитектурно-композиционные решения многоэтажных жилых зданий.
8. Классификация общественных зданий по назначению, этажности и другим признакам.
9. Объемно-планировочные решения и планировочные схемы общественных зданий.
10. Характеристика планировочных элементов жилых зданий.
11. Характеристика планировочных элементов общественных зданий.
12. Входные узлы и горизонтальные коммуникации жилых зданий.
13. Входные узлы и горизонтальные коммуникации общественных зданий.
14. Зрительные залы - особенности проектирования.
15. Эвакуационные пути в общественных зданиях.
16. Мелкоразмерные конструктивные решения зданий.
17. Крупноразмерные конструктивные решения зданий.
18. Панельные конструкции.
19. Каркасно-панельные конструкции.
20. Конструктивные решения объемно-блочных зданий.
21. Конструктивные решения крупноблочных зданий.
22. Конструктивные решения монолитных зданий.
23. Конструктивные решения сборно-монолитных зданий.
24. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях: покрытия зальных помещений

оболочками.

25.Конструкции покрытий залов в общественных зданиях: покрытия зальных помещений складками.

26.Купольные покрытия больших залов.

27.Плоские и пространственные висячие конструкции.

28.Специальные конструктивные элементы общественных зданий.

29.Подвесные потолки. Их конструктивные решения.

30.Витражи и витрины общественных зданий.

Критерии оценивания при сдаче зачета:

Оценка «зачтено» (10 – 30 баллов) - выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

Оценка «не зачтено» (9 и менее баллов) - выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине.

Оценочные средства - 9 сессия.

I. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

1. Практическая работа

Раздел № 5 Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.

Тема: Ознакомление с промышленными предприятиями легкой и тяжелой индустрии ПМР.

Задание: Ознакомиться с промышленными предприятиями легкой и тяжелой индустрии Приднестровья. По результатам ознакомления заполнить карточку-задание.

Карточка-задание

1. Легкая индустрия		
№ п/п	Наименование промышленного предприятия	Характеристика промышленного предприятия (фото)
1		
2		
3....		
II. Тяжелая индустрия		
1		
2		
3....		
Общий анализ:		

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 3 , максимум - 5.

- Оценка «5» - 5 баллов,
- Оценка «4» - 4 балла,
- Оценка «3» - 3 балла,
- Оценка «2» - 2 и менее баллов.

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично »(5 баллов) : выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4 - хорошо» (4 балла): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3 - удовлетворительно – (3 балла) : выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 2 баллов): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

2. Лабораторная работа

Раздел № 7: Конструктивные решения промышленных зданий

Тема: Подбор железобетонных и металлических конструкций производственных зданий.

Задание: Составить схему производственного здания (план и разрез), подобрать конструкции и заполнить сводную таблицу сборных железобетонных элементов.

Варианты заданий

№ п/ п	Кол-во пролетов в	Параметры					Наличие кранового оборудования в пролете	Тип крана
		Пролет (м) L		Шаг колонн В (м)		Длина здания м		
		L1	L2	Крайни й ряд	Средний ряд			
1	1	36	-	6,0	-	30	L1	подвесной
2	2	24	18	6,0	12	36	L1, L2	мостовой
3	2	18	30	6,0	12	36	-	-
4	1	24	-	6,0	-	42	L1	мостовой
5	1	24	-	6,0	-	48	-	-
6	2	18	18	6,0	12	36	L1	мостовой
7	1	30	-	6,0	-	42	L1	подвесной
8	2	24	24	6,0	12	36	L1, L2	мостовой
9	1	30	-	6,0	-	30	L1	мостовой
10	2	18	30	6,0	12	48	L1, L2	подвесной

Сводная таблица сборных железобетонных элементов

№ п/п	Фото или схема элемента каркаса здания	Наименование элемента	Количество / шт./
1			
2			
3			
...			

Критерии оценивания:

Баллов: минимум - 3 , максимум - 5.

- Оценка «5» - 5 баллов,
- Оценка «4» - 4 балла,
- Оценка «3» - 3 балла,
- Оценка «2» - 2 и менее баллов.

Примечание по критериям оценки практической работы:

«5- отлично »(5 баллов) : выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4 - хорошо» (4 балла): выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3 - удовлетворительно – (3 балла) : выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – (менее 2 баллов): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

3. Самостоятельная работа (СР)

Раздел №7: Конструктивные решения промышленных зданий

**Тема: Определение конструкций покрытия промышленного здания.
Современные конструкции фонарей.**

Задание: Ознакомиться с темой и составить доклад-презентацию.

Темы докладов - презентаций:

1. Факторы, учитываемые при выборе конструкций покрытий промышленных зданий.
2. Прогонные и беспрогонные покрытия производственных зданий.
3. Современные большепролетные покрытия промышленных зданий.
4. Из истории применения фонарей в промышленных зданиях.
5. Современные фонари промышленных зданий.

Критерии и показатели, используемые при оценивании докладов и презентаций (по каждой теме в отдельности мин)

Критерии	Показатели
1. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 1 балла Мин. - 0,5 балла	- соответствие плана и содержания теме доклада; - полнота и глубина раскрытия темы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу; - умение аргументировать основные положения и выводы.
2. Обоснованность выбора источников Макс. - 1 балла Мин. - 0,5 балла	- круг, полнота использования литературных и нормативно-справочных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
3. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 1 балла Мин. - 0,5 балла	- правильное оформление ссылок на используемую литературу и нормативную документацию; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему доклада; - культура оформления презентации по теме доклада.
4. Изложение результатов работы – выступление по теме доклада с демонстр. презентации. Макс. – 2 балла Мин. - 1,5 балла	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей в оформлении доклада и презентации; - литературный и оформительский стиль; - стиль подачи и изложения материала, умение владеть аудиторией.
Итого:	Макс. - 5 баллов Мин. - 3 балла

II. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

Комплект тестов для текущего контроля (тесты 1; 2)

Контрольный тест № 3

Раздел № 5. Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий

Раздел № 6. Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий Технологические процессы промпредприятий

- 1. Производственный процесс по назначению бывает:**
 1. Основной, вспомогательный, обслуживающий.
 2. Основной и дополнительный.
 3. Основной и второстепенный.
- 2. Производственный процесс по сложности бывает:**
 1. Простой, средний и сложный.
 2. Простой и комплексный.
 3. Простой, комплексный и промежуточный.
- 3. Производственный процесс по степени механизации:**
 1. Ручной, станочный, механизированный, автоматизированный.
 2. Ручной, механизированный, автоматизированный.
 3. Автоматизированный и неавтоматизированный.
- 4. Технологический процесс по способу воздействия на предмет труда:**
 1. Физические, механические.
 2. Физические, обрабатывающие, сборочные.
 3. Физические, механические, аппаратные.
- 5. Под производственной мощностью подразумевается:**
 1. максимальное количество транспортной продукции, которое может произвести производственная единица
 2. максимальный размер выручки, полученной от реализации транспортной продукции
 3. техническое оснащение производственной единицы
- 6. Обслуживающая группа населения состоит из:**
 1. трудящихся предприятий, учреждений и организаций градообразующего значения;
 2. трудящихся предприятий, учреждений и организаций, обслуживающих население данного города;
 3. из детей, учащихся, пенсионеров, инвалидов и занятых в домашнем хозяйстве.
- 7. Разделение территории города по характеру использования:**
 1. функциональное зонирование;
 2. планировочная структура;
 3. транспортная схема города.
- 8. Промышленную зону предпочтительно размещать:**
 1. на территории со спокойным рельефом в удобной связи с транспортным узлом на сложном рельефе;
 2. вблизи транспортных узлов;
 3. вблизи коммунально-складской зоны
- 9. Территория между промышленным предприятием и жилой застройкой называется.....**
 1. защитной зоной;
 2. охранный зоной;
 3. санитарно-защитной зоной
- 10. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это ...**
 1. зона разрыва между промышленными предприятиями и близлежащими жилыми или общественными зданиями;
 2. зона разрыва между промышленными предприятиями и транспортно – складскими территориями;
 3. зона разрыва между жилой территорией и общественными центрами.

Ответы на тест № 3

Номер ответа	Номер вопроса										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	*				*		*		*	*
	2		*	*			*		*		
	3				*						

Критерии оценивания:

Результаты по тесту № 3: баллов: минимум - 5, максимум - 10

Оценка	Правильные ответы	Баллы
«отлично»	От 9 до 10	9-10
«хорошо»	От 7 до 8	7-8
«удовлетворительно»	От 5 до 6	5-6
«неудовлетворительно»	4 и менее	4 и менее

Контрольный тест №4

Раздел № 7. Конструктивные решения промышленных зданий.

Раздел № 8. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий.

- 1. Здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:**
 1. жилые
 2. общественные;
 3. промышленные;
- 2. Ко второму классу зданий согласно СНиП относят:**
 1. уникальные промышленные здания;
 2. временные вспомогательные здания;
 3. многоэтажные жилые здания, основные корпуса промышленных предприятий, общественные здания массового строительства
- 3. К какой части промышленного здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?**
 1. к объемно-планировочным элементам
 2. к конструктивным элементам
 3. строительные изделия, из которых складываются конструктивные элементы
- 4. — совокупность всех факторов и процессов, формирующих тепловой внутренний микроклимат производственного здания в процессе эксплуатации.**
 1. тепловая защита здания;
 2. теплотехнический расчет;
 3. тепловой режим здания.
- 5. Какой шум образуется вследствие механического воздействия на конструкции здания?**
 1. ударный;
 2. структурный
 3. воздушный
- 6. — это здания для размещения административно-конторских помещений, помещений общественных организаций, бытовых помещений и устройств (душевых, гардеробных и пр.)**
 1. производственные;
 2. здания транспортно-складского хозяйства
 3. вспомогательные
- 7. Кошка как подъемно-транспортное оборудование – это:**
 1. оборудование, которое выполняется с ручным приводом или электроприводом, стационарными или передвижными;
 2. таль, закрепленную на тележке, которая может передвигаться по монорельсу при помощи ручной цепной передачи;
 3. устройство, которое применяют в основном в одноэтажных промышленных зданиях
- 8. Часть здания с размерами, равными высоте этажа, пролету и шагу – это:**
 1. объемно — планировочный элемент
 2. планировочный элемент;
 3. температурный блок
- 9. Какого типа водостока не бывает в промышленных зданиях?**
 1. внутренний
 2. неорганизованный
 3. внутренний неорганизованный
- 10. Каких типов фонарей не существует?**
 1. прямоугольные
 2. шедовые
 3. зенитные
- 11. Применение подстропильных балок и ферм позволяет:**
 1. уменьшить число колонн и использовать плиты длиной 6м;
 2. уменьшить число колонн и использовать плиты длиной 12м;
 3. уменьшить число колонн и использовать плиты длиной 12м;
- 12. Подкрановые балки предназначены:**
 1. для укладки на них плит перекрытий;
 2. для укладки по ним рельсовых путей;
 3. для придания жесткости зданию;
- 13. По типу сечений металлические колонны подразделяются на:**
 1. постоянного и переменного сечения;

2. сплошные и сквозные;
3. колонны крайних и средних рядов.

14. Все элементы железобетонного каркаса соединяют между собой:

1. бетонированием;
2. сваркой их закладных элементов;
3. заклепочным соединением;

15. По форме поперечного сечения железобетонные подкрановые балки подразделяют на:

- 1 тавровые и двутавровые; 2 средние и крайние; 3. сборные и монолитные;

Ответы на тест № 4

	Номер вопроса															
Номер ответа		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1					*			*		*	*				*
	2			*				*			*		*	*	*	
	3	*	*		*		*		*	*	*					

Критерии оценивания:

Результаты по тесту № 4: баллов: минимум - 5, максимум - 10

<i>Оценка</i>	<i>Правильные ответы</i>	<i>Баллы</i>
«отлично»	От 9 до 10	9-10
«хорошо»	От 7 до 8	7-8
«удовлетворительно»	От 5 до 6	5-6
«неудовлетворительно»	4 и менее	4 и менее

III. ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Задание на курсовое проектирование

Направление тематики курсового проектирования:

1. Проектирование индивидуального жилого здания.
2. Проектирование общественного здания социального назначения.
3. Проектирование общественного здания транспортного назначения.
4. Проектирование общественного здания культурно-просветительского назначения.
5. Проектирование общественного здания лечебно-оздоровительного назначения.
6. Проектирование общественного здания спортивного назначения.
7. Проектирование жилых зданий из монолитных, сборно-монолитных и сборных элементов.
8. Проектирование общественных зданий из монолитных, сборно-монолитных и сборных конструкций.
9. Проектирование промышленного здания.
- 10 Проектирование административно - бытового корпуса.

Состав и содержание курсового проекта.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки в объеме 20-25 страниц формата А-4 и графической части.

Содержание *пояснительной записки* по разделам, требования к оформлению и составлению приведены в методических указаниях.

Графическая часть оформляется на 2 листах формата А1 (594×841 мм) (прил.8). ориентация листов – альбомная, и содержит:

- 1) генеральный план участка с ситуационным планом;
- 2) главный и боковой фасады;
- 3) планы этажей:
 - для жилых зданий - планы первого и типового этажей;
 - для общественных зданий - планы первого и один из наиболее характерных планов;
 - для одноэтажных промышленных зданий - план здания;

- 4) продольный и (или) поперечный разрезы здания;
- 5) план фундаментов;
- 6) план междуэтажного перекрытия или покрытия;
- 7) план кровли;
- 8) сечения и узлы.

Результаты по защите курсового проекта:

- Оценка «отлично» - **26 - 30** баллов,
- Оценка «хорошо» - **19 - 25** баллов,
- Оценка «удовлетворительно» - **10- 18** баллов,
- Оценка «неудовлетворительно» - **9** и менее баллов.

Оценка «5» («отлично») 26 - 30 баллов - соответствует следующей качественной характеристике:

- студент представляет свою работу в указанные графиком сроки, все технические вопросы по проекту решает самостоятельно, умеет пользоваться нормативно-справочной и технической литературой, свободно владеет графическим редактором, использует автоматизированные программы для выполнения расчетов, умело использует при разработке курсового проекта интернет - ресурсы.

- Курсовой проект выполнен грамотно, отвечает требованиям содержания, объема и оформления, могут присутствовать незначительные недочеты в графической и описательной частях проекта.

-На защите студент умело и последовательно демонстрирует свою работу, без существенных ошибок, запинок и перерывов в докладе, раскрывает тему.

-Студент отвечает правильно на все поставленные преподавателем дополнительные вопросы.

Оценка «4» («хорошо») 19 - 25 баллов - студент представляет свою работу в указанные графиком сроки, технические вопросы по проекту решает самостоятельно, но редко прибегает к помощи преподавателя,

- умеет пользоваться нормативно-справочной и технической литературой, хорошо владеет графическим редактором, использует автоматизированные программы для выполнения расчетов, умело использует при разработке курсового проекта интернет - ресурсы.

- курсовой проект выполнен грамотно, отвечает требованиям содержания, объема и оформления, могут присутствовать незначительные недочеты в графической и описательной частях проекта.

-на защите курсового проекта студент допускает ошибки при демонстрации своей работы, но самостоятельно их исправляет.

-студент отвечает правильно поставленные преподавателем дополнительные вопросы

Оценка «3» («удовлетворительно») , 10 - 18 баллов - студент представляет свою работу с нарушением графика защиты, неуверенно решает технические вопросы по проекту, прибегает к помощи преподавателя,

- слабо умеет пользоваться нормативно-справочной и технической литературой, удовлетворительно владеет графическим редактором, при выполнении расчетов плохо ориентируется в автоматизированных программах, использует при разработке курсового проекта интернет - ресурсы.

- курсовой проект выполнен с нарушением требований содержания, объема и оформления, могут присутствовать недочеты в графической и описательной частях проекта.

-на защите курсового проекта студент часто допускает ошибки при демонстрации своей работы,

- на дополнительные вопросы по защите студент отвечает неуверенно и с ошибками.

Оценка «2» («неудовлетворительно») , 9 и менее баллов - студент представляет свою работу с существенным нарушением графика защиты, не умеет решать технические вопросы по проекту, без помощи преподавателя не ориентируется в нормативно-справочной и технической литературе.

- плохо владеет графическим редактором, при выполнении расчетов не ориентируется в автоматизированных программах, не использует при разработке курсового проекта интернет-ресурсы.

IV. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену

1. Общие положения и физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий.
2. Санитарно-гигиенические требования к жилым зданиям.
3. Санитарно-гигиенические требования к общественным зданиям.
4. Противопожарные требования к гражданским зданиям.
5. Планировочные схемы гражданских зданий: секционные, коридорные, галерейные, башенные.
6. Функциональные процессы в жилых зданиях. Функциональные схемы.
7. Функциональные процессы в общественных зданиях. Функциональные схемы.
8. Архитектурно-композиционные решения малоэтажных и многоэтажных жилых зданий.
9. Классификация общественных зданий по назначению.
10. Характеристика планировочных элементов жилых зданий.
11. Характеристика планировочных элементов общественных зданий.
12. Входные узлы жилых и общественных зданий, их структурные элементы
13. Горизонтальные коммуникации жилых и общественных зданий
14. Зрительные залы - особенности проектирования.
15. Эвакуационные пути в жилых и общественных зданиях.
16. Конструктивные решения зданий из мелкогабаритных и крупногабаритных элементов.
17. Панельные конструкции жилых и общественных зданий.
18. Каркасно-панельные конструкции жилых и общественных зданий.
19. Конструктивные решения объемно-блочных зданий.
20. Конструктивные решения крупноблочных зданий
21. Конструктивные решения монолитных зданий.
22. Конструктивные решения сборно-монолитных зданий.
23. Специальные конструктивные элементы общественных зданий.
24. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях: покрытия зальных помещений.
25. Подвесные потолки, их конструктивные решения.
26. Витражи и витрины жилых и общественных зданий.
27. Общие понятия о промышленных зданиях, их классификация и требования к ним.
28. Специальные требования к промышленным зданиям, обусловленные характером производства.
29. Виды отраслей промышленности. Производственные силы, сырьевые базы, транспортные связи промышленности.
30. Производственные зоны, их расположение по отношению к жилым территориям.
31. Пять классов промышленных предприятий по производственным вредностям.
32. Общие понятия о санитарно-защитных зонах (СЗЗ) объектов и предприятий.
33. Противопожарные преграды производственных зданий: противопожарные стены, зоны и перекрытия.
34. Зонирование территории промпредприятия и принципы формирования генплана.
35. Административно - бытовые корпуса (АБК) промышленных предприятий, их классификация и функциональные особенности.
36. Композиционные и конструктивные решения административно-бытовых корпусов
37. Способы повышения архитектурной выразительности промышленных зданий.
38. Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий.

39. Стеновые ограждения производственных зданий. Облегченные стеновые конструкции.
40. Покрытия производственных зданий: прогонные и беспрогонные.
41. Окна, двери, ворота производственных зданий.
42. Фонари производственных зданий, их конструктивные особенности.
43. Подкрановые балки производственных зданий, их конструктивные особенности.
44. Обеспечение пространственной жесткости производственных зданий. Вертикальные и горизонтальные (ветровые) связи.
45. Конструктивные системы и схемы промышленных зданий.
46. Подъемно-транспортное оборудование (ПТО) промышленных зданий: ПТО периодического и непрерывного действия.
47. Подвесные и мостовые краны. Нагрузки и воздействия от кранового оборудования.
48. Фундаменты производственных зданий, их конструктивные особенности. Фундаментные балки.
49. Фундаменты под технологическое оборудование, их конструктивные особенности.
50. Основные положения проектирования генеральных планов промышленных предприятий.

Критерии оценки экзамена:

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; - давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол-во экз.	Эл. версия	Место размещения эл.
Основная литература						
1	Малозэтажные дома Учебник М.АСВ.2	Нанасова С.М.	2007	-	+	Каб. ЭИР
2	Конструкции гражданских зданий,	Маклакова Т.Г.,	2008	-	+	Каб. ЭИР

	Учебн. М. АСВ.	Нанасова С. М.				
3	Архитектура промышленных зданий. Учебник.- М.: Издательство Ассоциации строительных вузов	Дятков С.В. Михеев А.П.	2008	-	+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	Конструирование гражданских зданий. Л., Стройиздат, Ленингр. отделение,	Шерешевский И.А.	2005	-	+	Каб. ЭИР
2	Конструирование промышленных зданий и сооружений. Л., Стройиздат, 2005;	Шерешевский И.А.	2005	-	+	Каб. ЭИР
3	СНиП ПМР 10-01-02 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
4	СНиП ПМР 23-01-02 «Строительная климатология и геофизика»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
5	СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;	ПМР	2020	-	+	Каб. ЭИР
6	СНиП ПМР 30-04-02 «Генеральные планы промышленных предприятий»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
7	СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»; взамен СНиП 2.08.01-89* Жилые здания (издание 2001 г.) – которым допускается пользоваться как справочным пособием;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
8	СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
9	СНиП ПМР 31-08-02 «Административные и бытовые здания»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
10	СНиП ПМР 31-09-02 «Производственные здания»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
11	СНиП ПМР 21-01-02 «Противопожарные нормы»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
12	СП ПМР 20-103-20 «Строительство зданий из блоков пильного известняка в сейсмических районах	ПМР	2020	-	+	Каб. ЭИР

Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

-Windows 7 Professional,

-пакет прикладных программ Microsoft Office, AutoCAD, ArhiCAD, ТереМОК.

-иллюстративные материалы: презентации, видеоматериалы, слайды, чертежи, курсовой и дипломный проекты, схемы, тесты;

-базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - «Стройконсультант»;

- www archi.ru