

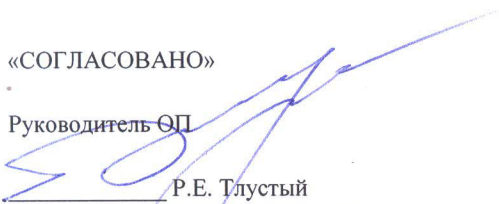


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Дальневосточный федеральный университет»
 (ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


 Р.Е. Тлустый
 (подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)

05.06.2016



Ю.И. Лиханский
 (Ф.И.О. зав. каф.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Конструкции в архитектуре и дизайне»
 Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
 профиль «Архитектурно-дизайнерское проектирование»
 Форма подготовки – очная

курс 3, семестр -5,6
 лекции – 52 час.
 практические занятия – 34 час.
 лабораторные работы – не предусмотрены
 всего часов аудиторной нагрузки –86 час.
 в том числе с использованием МАО: лек. 4/ пр. 8час.
 самостоятельная работа – 31 час.
 в том числе на подготовку к экзамену- 27 час.
 контрольные работы – не предусмотрены
 курсовая работа – 6 семестр
 зачет-5 семестр
 экзамен- бсеместр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 07.03.03, утвержденному приказом ректора от 17.06.2016 № 12-13-1160.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Проектирования архитектурной среды и интерьера протокол № 11 от 05.06. 2016 г.

Заведующий кафедрой  Ю.И. Лиханский

Составитель:  Е.Н. Вершинина

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 2 из 94

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 3 из 94

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3 курса (5 и 6 семестры) обучающихся по направлению 07.03.03 Дизайн архитектурной среды по профилю «Архитектурно-дизайнерское проектирование» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ - ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Конструкции в архитектуре и дизайне» входит в Блок 1 рабочего учебного плана, в его базовую часть и является обязательной для изучения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа (4 зачётных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (52 часа), практические занятия (34 часа) и самостоятельная работа студента (31 час, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре (36 часов лекций, 18 часов практический занятий, зачет) и в 6 семестре (16 часов лекций, 16 часов практический занятий, курсовая работа, экзамен).

«Конструкции в архитектуре и дизайне» опираются на уже изученные дисциплины, такие как начертательная геометрия и инженерная графика, строительные материалы, геодезия, сопротивление материалов. В свою очередь она является «фундаментом» для изучения основных профессиональных дисциплин, таких как строительная механика; конструкции гражданских и промышленных зданий; конструирование; архитектурно-дизайнерское проектирование; технологические основы производства городских предметных комплексов; инженерные системы и оборудование средовых комплексов, и другие дисциплины.

«Конструкции в архитектуре и дизайне» даёт знания о конструктивных решениях зданий и ограждающих конструкций и курс построен таким обра-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 4 из 94

зом, что изучение идёт от получения начальных понятий о конструировании зданий и сооружений к целостному образу проектируемого объекта.

Цели дисциплины:

- получение знаний о гражданских и промышленных зданиях, их конструктивных частях и элементах, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций,
- разработка конструктивных решений зданий и ограждающих конструкций на основе функциональных и технических требований.

Задачи дисциплины:

- формирование целостного представления об архитектурно-планировочных и конструктивных решениях зданий;
- формирование представлений о влиянии природно-климатических факторов на архитектурно-конструктивные характеристики здания;
- формирование теоретических и практических знаний для приложения их как в проектировании малоэтажных и многоэтажных зданий, так и в решении дизайнерских задач различного направления.

Для успешного изучения дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции или их составные части:

- готовностью использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-4);
- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);
- пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции (ОК-7);
- способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 5 из 94

(ОПК-2).

- способностью формировать среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества (ПК-1);

- способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки завершённого проекта согласно критериям проектной программы (ПК-2);

- способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-3);

- 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-4);

- способностью осуществлять предпроектный анализ и разрабатывать концепции проектирования путем определения задач и средств проектирования предметно-пространственных комплексов для конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-5);

- способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку среды, здания, комплекса зданий или их фрагментов (ПК-6);

- способностью оказывать профессиональные услуги в разных органи-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 6 из 94

зационных формах, организовывать проектный процесс исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей (ПК-10);

- способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда (ПК-11);

- способностью квалифицированно осуществлять авторский надзор за строительством запроектированных объектов (ПК-12);

- способностью действовать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств, учитывая одновременно ценность традиционных решений и перспективы социальных и технических инноваций (ПК-13);

В результате изучения данной дисциплины у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-2) способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	знает	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций
	умеет	представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 7 из 94

	владеет	<p>навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами;</p> <p>первоначальными навыками использования графических компьютерных программ;</p> <p>навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений</p>
(ПК-2); создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки завершённого проекта согласно критериям проектной программы (ПК-2);	знает	<p>необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений;</p> <p>требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений</p>
	умеет	<p>пользоваться нормативной и справочной литературой;</p> <p>работать с полученной информацией в процессе разработки решения зданий и их ограждающих и несущих конструкций</p>
	владеет	<p>навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования;</p> <p>методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации</p>
(ПК-4); способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного	знает	<p>методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием</p>
	умеет	<p>применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ</p>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 8 из 94

процессов, и после осуществления проекта в натуре	владеет	<p>навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений;</p> <p>навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей;</p> <p>вести технические расчёты по современным нормам</p>
---	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Основы архитектурно-строительного проектирования (10 час)

Тема 1. Вводная лекция. (2 час).

Вводная лекция. Общая характеристика курса «Конструкции в архитектуре и дизайне»: цель, задачи, структура, содержание. Назначение курса и его роль в подготовке специалиста по проектированию архитектурной среды и интерьера. Программа курса, рекомендации по его изучению. Рекомендуемая литература.

Тема 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях (4 час).

Понятия о зданиях и сооружениях. Классификация зданий. Функционально-планировочные и функционально-конструктивные элементы здания. Воздействия, действующие на здания и его конструкции. Требования, предъявляемые к зданиям. Понятия об архитектурно-художественных основах проектирования.

Тема 3. Модульная система в строительстве (2 час).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 9 из 94

Пути индустриализации в строительстве; типизация, унификация, стандартизация, типовые решения зданий и их конструкций. Основной, укрупненный, дробный модуль; модульная координация размеров. Правила привязки конструктивных элементов.

Тема 4. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования (2 час).

Строительная теплотехника: теплотехнические требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям; теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Влажностное состояние ограждающих конструкций. Передача звука через ограждающие конструкции: пути передачи звука. Естественное освещение помещений: понятие о нормировании и расчете естественного освещения помещений.

Раздел 2. Конструкции гражданских зданий (26 час).

Тема 1. Несущий остов здания (2 час).

Конструктивные системы и схемы зданий. Факторы, влияющие на выбор конструктивных систем и схем зданий. Несущий остов бескаркасных и каркасных зданий.

Тема 2. Основания и фундаменты (4 час).

Понятия о естественных и искусственных основаниях; факторы, влияющие на глубину заложения фундаментов; требования, предъявляемые к фундаментам, их классификация; типы фундаментов, их принципиальное конструктивное решение; рекомендации по их применению.

Тема 3. Вертикальные ограждающие конструкции (4 час).

Воздействия; требования, классификация. Деревянные и каменные стены из мелкоштучных материалов, детали стен; крупнопанельные стены: типы панелей, стыки панелей, их герметизация, монолитные и сборно-монолитные стены.

Тема 4. Перекрытия и полы (4 час).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 10 из 94

Воздействия на перекрытия; требования, предъявляемые к ним, их классификация; конструктивные решения перекрытий по балкам, сборные и монолитные перекрытия. Полы, их типы, конструктивные решения.

Тема 5. Покрытия (4 час).

Воздействия, действующие на покрытия; требования, предъявляемые к ним, их классификация; конструктивные решения чердачных стропильных крыш, бесчердачных (совмещенных неветилируемых и вентилируемых), чердачных из крупноразмерных элементов с теплым и холодным чердаком; водоотвод воды с кровель. Кровли из различных материалов. Виды обрешеток.

Тема 6. Вертикальные коммуникации (4 час).

Классификация и виды лестниц, требования, предъявляемые к ним; конструктивные решения железобетонных лестниц из мелкоштучных и сборных элементов; деревянные лестницы. Расчет лестницы

Понятие о строительных элементах пассажирских грузовых лифтов.

Тема 7. Окна и двери (2 час).

Нагрузки и воздействия на окна и двери. Особенности эксплуатации и конструктивного решения.

Тема 8. Перегородки (2 час).

Нагрузки и воздействия на перегородки. Классификация перегородок. Конструктивное решение стационарных и мобильных перегородок в зданиях различного назначения.

Раздел 3. Основы проектирования многоэтажных зданий (4 час.)

Тема 1. Концепция многоэтажного строительства (2 час.).

Классификация Классификация по этажности и планировочному решению гражданских многоэтажных зданий. Виды подъёмно-транспортного оборудования: лифты, эскалаторы. Требования к зданиям многоэтажного и

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 11 из 94

высотного строительства. Особенности решения вопросов безопасности эвакуации и существования человека.

Тема 2. Конструктивные системы гражданских зданий (2 час.).

Основные и комбинированные конструктивные системы. Особенности статической работы основных и комбинированных конструктивных систем. Примеры конструктивных систем жилых и общественных зданий. Классификация элементов устойчивости многоэтажных и высотных зданий в зависимости от применяемой конструктивной системы.

Раздел 4. Конструктивные решения многоэтажных зданий (20 час.).

Тема 1. Многоэтажные здания из мелкоштучных элементов (2 час.).

Виды планировочных схем многоэтажных зданий из мелкоштучных элементов. Конструктивные системы каменных многоэтажных зданий. Восприятие нагрузок и воздействий. Способы обеспечения устойчивости, жесткости, прочности – виды материалов и кладки, варианты усиления кладки, совместная работа стен и перекрытий многоэтажных каменных зданий. Конструктивное решение энергоэффективных вертикальных и горизонтальных ограждающих конструкций. Конструктивное решение перекрытий.

Тема 2. Многоэтажные здания из элементов заводского изготовления (4 час.)

Конструктивные системы и схемы, строительные системы зданий из крупноэлементных конструкций: крупноблочные, крупнопанельные и каркасно-панельные. Выбор номинальных размеров пролетов, шагов, высот с учетом требований унификации. Основные конструктивные системы объемно-блочных конструкций здания. Стены из крупных панелей. Особенности крупных панелей как элементов конструкции стен. Конструктивное устройство стыков наружных и внутренних стен, сопряжение с перекрытием и элементами каркаса. Закрытые, дренированные, открытые и комбинированные стыки, принципы их функционирования.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 12 из 94

Конструктивные системы зданий, возводимых методом подъема перекрытий или этажей, возводимых индустриальным методом.

Тема 3. Монолитные здания (4 час.).

Конструктивные системы монолитных и сборно-монолитных зданий: конструктивная система с несущими стенами, конструктивные схемы, особенности работы и возведения. Конструкции наружных и внутренних монолитных и сборно-монолитных стен. Конструкции несущих плит междуэтажных перекрытий монолитных, сборных и сборно-монолитных. Конструктивные и технологические требования к перекрытиям.

Тема 4. Каркасная конструктивная система (6 час.).

Классификация каркасов: балочные и безбалочные каркасы,

Основная и комбинированные каркасные конструктивные системы. Классификация каркасов по материалу, по способу возведения, по этажности. Особенности статической работы балочных и безбалочных каркасов. Особенности статической работы рамного, рамно-связевого, связевого каркаса.

Элементы каркасов. Особенности проектирования и работы отдельных элементов: колонн, ригелей, плит, перекрытий, диафрагм жесткости и узлы соединения этих элементов для рамного, рамно-связевого и связевого балочного(ригельного) каркаса.

Безбалочный бескапитальный каркас. Применение, условия эксплуатации и особенности статической работы каркаса. Конструктивное решение каркаса.

Уменьшение количества типоразмеров элементов каркаса, обусловленное особенностью их разрезки и соединения между собой. Обеспечение устойчивости и жесткости каркаса

Тема 5 Подвесные потолки (2 час.).

Классификация подвесных потолков. Особенности архитектурно-конструктивного решения сборных подвесных потолков. Конструктивное

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 13 из 94

решение несущих и ограждающих элементов подвесных потолков в зависимости от функционального назначения потолка. Подшивные и натяжные потолки.

Тема 6 Светопрозрачные вертикальные и горизонтальные поверхности зданий (2 час.).

Конструктивное решение остеклённых фасадов. Способы крепления стеклянной оболочки здания с учётом решения вентиляции внутренних объёмов. Устройство светопрозрачных покрытий. Виды стекла применяемого в строительстве и архитектуре.

Раздел 5. Промышленные здания (12 час).

Тема 1. Основы проектирования промышленных зданий (1 час).

Промышленные здания – определение понятия. Классификация промпредприятий по отраслям народного хозяйства, по назначению. Требования к промышленным зданиям и сооружениям. Требования обеспечения комфортных и безопасных условий труда на промышленных предприятиях. Понятие о технической эстетике

Классификация производственных зданий по этажности, пожаро- и взрывоопасности, по группам производственных процессов, метеорологическим условиям и степени вредности.

Тема 2 Освещение и воздухообмен промышленных зданий (1 час).

Проектирование естественного и искусственного освещения. Производственные вредности в зданиях. Санитарно-гигиенические требования. Аэрация и механическая вентиляция, кондиционирование, отопление, шум и вибрация, меры и средства борьбы с ними.

Тема 3 Типизация и унификация зданий и их конструктивных элементов (2 час).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 14 из 94

Особенности применения основных положений системы модульной координации размеров при проектировании производственных зданий. Модульная система и параметры зданий.

Типизация объемно-планировочных решений одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.

Здания комплектной поставки из объемных блоков и легких металлических конструкций.

Тема 4 Каркасы одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий (4 час).

Основные конструктивные системы и схемы производственных зданий; предъявляемые к ним требования. Взаимосвязь конструктивной системы здания с его объемно-планировочной структурой.

Каркасы одноэтажных промышленных зданий. Выбор материала каркаса. Конструктивные схемы одноэтажных зданий с железобетонным и металлическим каркасом, одно- и многопролетных.

Особенности конструктивных схем многоэтажных производственных зданий. Бескаркасные конструктивные схемы и область их применения. Железобетонный каркас. Сборные балочные и безбалочные каркасы.

Металлические каркасы многоэтажных промышленных зданий. Конструктивные элементы производственных зданий.

Тема 5 Стены и вертикальное остекление промышленных зданий (2 час).

Типы стен промышленных зданий. Стены из мелкоштучных и крупно-размерных элементов. Стены из листов и панелей. Стены многоэтажных зданий. Особенности проектирования окон промышленных зданий. Оконные переплеты и панели. Беспереплетные заполнения оконных проёмов в стенах.

Тема 6 Покрытия и перекрытия промышленных зданий (2 час).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 15 из 94

Профили покрытий промышленных зданий. Конструктивное решение покрытий. Несущие конструкции покрытий. Решение ограждающей части покрытий. Решение водоотвода с покрытий.

Назначение и типы фонарей в покрытии. Конструктивное решение в зависимости от функционального назначения

Перекрытия и полы. Типы и конструкции балочных и безбалочных сборных и монолитных перекрытий по металлическим балкам. Особенности применения перекрытий разных типов.

Полы в производственных зданиях различного назначения. Особенности воздействий (среды и силовых) на полы в различных цехах и помещениях. Требования к полам производственных зданий. Конструктивные элементы полов. Конструкции ворот и дверей. Перегородки. Лестницы (основные, аварийные).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия 4 семестр (36 час.)

Занятие 1. Основные элементы здания и привязка вертикальных конструкций к модульным разбивочным осям (2 час.)

Постановка задач по проектированию малоэтажного здания в зависимости от места строительства, функционального назначения, заданных конструкций. Построение сетки модульных разбивочных осей. Привязка вертикальных конструкций к модульным разбивочным

Занятия 2 Анализ объемно-планировочного решения жилого здания (2 час.)

Определение климатических параметров места строительства. Анализ планировочной схемы здания с учётом функционального назначения здания, климатических и градостроительных характеристик места строительства.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 16 из 94

Занятия 3 Конструирование фундаментов (2 час.)

Запроектировать фундаменты здания для определенных гидрогеологических условий. Выполнить план и сечения фундамента. Определить глубину заложения с учётом конструктивного решения подземной части здания.

Занятия 4 Конструирование стен и окон (2 час.)

Подобрать конструктивное решение наружных стен. В зависимости от статической работы решить задачу по обеспечению устойчивости стен. Законструировать фасад здания и остеклённые поверхности (окна). Определить площадь остекления для каждого помещения. Рассмотреть вариантное решение окон в жилом доме с учётом санитарно-гигиенических требований и законов красоты.

Занятия 5 Конструирование перекрытий (2 час.)

Запроектировать перекрытие малоэтажного здания: балочное, из сборных плит и монолитное. Выполнить анализ вариантов конструктивного решения перекрытия и выбрать наиболее рациональное решение. Разработать план перекрытия с учетом прохождения через него инженерных коммуникаций: вариант сборный и монолитный.

Занятия 6. Конструирование лестниц (2 час.)

Конструирование внутренней лестницы. Выполнить расчёт лестницы с учётом высоты этажа и габаритов лестницы. Выполнить анализ вариантов конструктивного решения лестницы и выбрать наиболее рациональное решение с учётом назначения и условий эксплуатации.

Занятия 7. Конструирование крыш (2 час.)

Для заданной схемы законструировать покрытие с учётом климатических характеристик места строительства, с расчётом толщины утеплителя в чердачном перекрытии. В зависимости от схемы расположения несущих стен подобрать схему стропильной крыши (висячие или наслонные стропила). Решить вопрос отвода воды с покрытия. План кровли

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 17 из 94

Занятия 8. Проектирование перегородок (2 час.)

По заданной планировочной схеме запроектировать варианты перегородок в помещениях различного назначения с учётом функционального назначения здания.

Занятия 9. Проектирование каминов и печей (2 час.) .

Классификация каминов и печей. Особенности установки на фундамент и перекрытие. Решение дымоудаления. Выбор материала и особенности возведения различных типов каминов и печей.

Практические занятия 5 семестр (18 час.)

Занятие 1-2. (4 час.)

Выдача планировочной схемы многоэтажного здания для разработки объёмно-планировочного и конструктивного решения. Постановка задач по проектированию многоэтажного здания в зависимости от места строительства, функционального назначения, конструктивной системы и планировочной схемы, количества этажей и материала основных несущих конструкций.

Занятие 3-4. (4 час.)

Выбор места строительства и определение климатических параметров участка. Анализ планировочной схемы здания с учётом функционального назначения многоэтажного здания с учётом климатических и градостроительных характеристик места строительства. Определение нагрузок и воздействий, влияющих на устойчивость и жёсткость здания.

Занятие 5-6. (4 час.)

Обеспечение устойчивости зданий. Для заданных схем выполнить расстановку элементов жесткости с учетом работы конструктивной системы здания: стеновой, каркасной, ствольной или объёмно-блочной. Определить месторасположение элементов жесткости и подобрать их конструктивное решение

Занятие 7-8. (4 час.)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 18 из 94

Для заданной схемы в зависимости от конструктивной системы подобрать основные элементы несущего остова: стены или колонны, ригели, плиты перекрытия, фундаменты.

Занятие 9-10. (4 час.)

Подобрать конструктивное решение наружных стен. Выполнить теплотехнический расчёт и определить толщину наружной стены. В зависимости от статической работы решить задачу по обеспечению устойчивости стен. Законструировать фасад здания и остеклённые поверхности (окна).

Занятие 11-12. (4 час.)

Для заданной схемы разработать план перекрытия с учетом прохождения через него инженерных коммуникаций: вариант сборный и монолитный.

Занятие 13-14. (4 час.)

Запроектировать фундаменты здания для определенных гидрогеологических условий. Выполнить план и сечения фундамента. Определить глубину заложения с учётом конструктивного решения подземной части здания.

Занятие 15-16. (4 час.)

Для заданной схемы законструировать покрытие с учётом климатических характеристик места строительства, с расчётом толщины утеплителя. Подобрать состав покрытия в зависимости от назначения: эксплуатируемое, неэксплуатируемое. Решить вопрос отвода воды с покрытия. План кровли

Занятие 17-18. (4 час.)

Выполнить конструктивное решение лестниц, балконов, лоджий или эркеров. Разработать 2 варианта конструктивного решения лестницы из сборных и монолитных элементов. Представить поперечный разрез по лестнице

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 19 из 94

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине

«Конструкции в архитектуре и дизайне»

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Основы архитектурно-строительного проектирования.	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформле-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 1-2

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 20 из 94

			ния чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций		
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 3-4
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 5-6
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 1-2
			пользоваться нормативной и справочной литературой;	Собеседование (УО-1) Тестирование	Экзамен Вопросы 3-4

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 21 из 94

			работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	ие (ПР-1)	
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 5-6
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 1-2
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 3-4
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских черте-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 5-6

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 22 из 94

			жей; вести технические расчёты по современным нормам		
2	Раздел 2. Конструкции гражданских зданий (26 час).	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 7-8
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 9-10
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12
		(ПК-2)	необходимый пере-	Собеседова	Экзамен

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 23 из 94

			чень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	ние (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Вопросы 7-8
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 9-10
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12
			(ПК-4) методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 7-8
			применить полученные навыки проектирования при изучении	Собеседование (УО-1) Тестирование	Экзамен Вопросы 9-10

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 24 из 94

			графических компьютерных программ	ие (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12
3	Раздел 3. Основы проектирования многоэтажных зданий	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 25 из 94

			и читать архитектурно-строительные чертежи		
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также ре-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектиро	Экзамен Вопросы 19-21

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 26 из 94

			ального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	вание (ПР-9)	
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21
4	Раздел 4. Конструктивное решение многоэтажных зданий	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фи-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектиро	Экзамен Вопросы 13-15

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 27 из 94

			гур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	вание (ПР-9)	
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнения простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 28 из 94

			и конструктивных решений		
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании про-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 19-21

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 29 из 94

			стейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Проектирование (ПР-9)	
5	Раздел 5. Промышленные здания	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 13-15
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами;	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 19-21

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 30 из 94

			первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений			
			(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 13-15
				пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 16-18
				навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 19-21
			(ПК-4)	методы технологией	Собеседование	Экзамен

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 31 из 94

			проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	ние (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Вопросы 13-15
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 19-21

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Архитектура промышленных зданий : учебник для вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. Изд. 4-е перераб. и доп. - М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов , 2010. – 552 с.
2. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 68 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 32 из 94

3. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебное пособие для вузов / А. Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2007. – 280 с.

4. Архитектурные конструкции : [учебник] / [З. А. Казбек-Казиев, В. В. Беспалов, Ю. А. Дыховичный и др.] ; под ред. З. А. Казбек-Казиева. – М.: Архитектура-С, 2006. – 342 с.

5. Конструкции промышленных зданий : учебное пособие / [А. Н. Попов, М. С. Туполев, В. В. Бургман и др.] ; под общ. ред. А. Н. Попова. Изд. стер. – М.: Архитектура-С, 2007. – 303 с.

6. Кузнецова Н.В., Долженкова М.В. Многоэтажное жилое здание из крупноразмерных элементов: Методические указания. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. - 48 с.

Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/317/68317/files/kuznecova-a.pdf>

7. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата по техническим направлениям и специальностям / [К. О. Ларионова, Н. В. Савина, А. К. Соловьев и др.] ; под общ. ред. А. К. Соловьева ; Московский государственный строительный университет, Национальный исследовательский университет. – М: Юрайт, 2014. - 458 с., [16] л. цв. ил.

8. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465> — ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий : [учебное пособие для техникумов] / И. А. Шерешевский ; [науч. ред. А. В. Эрмант]. - Изд. стер. – М.: Архитектура-С, 2011. – 175 с.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 33 из 94

10. Фомина В.Ф. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий: учебное пособие. - Ульяновск: УЛГТУ, 2007. - 97 с.

Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/943/58943/files/133.pdf>

Дополнительная литература

1. Волосухин В.А. Строительные конструкции : учебник для вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 554 с.

2. Кривошапко С.Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для академического бакалавриата по инженерно-техническим направлениям и специальностям / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова ; Российский университет дружбы народов. – М.: Юрайт, 2015. – 476 с.

3. Промышленные здания : учебное пособие для высшего профессионального образования / А. П. Михеев. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2013. – 438 с.

4. Строительные конструкции: Учебное пособие / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=420369>

5.Туснина В.М. Курс лекций по архитектуре гражданских и промышленных зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ. - 312 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938289.html>

Нормативно-правовые материалы

1. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий.- М.:ФГУП ЦПП, 2004.

2. СНиП 2.08.-85. Жилые здания /Госстрой России. - М.:1996

3. СНиП П-60-75*. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов. - М., 1981.-73 с.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 34 из 94

4. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. - СПб.: Издательство ДЕАН, 2004.- 64 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по работе с литературой: в процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы.

При этом, желательно проводить анализ полученной дополнительной информации и информации лекционной, анализировать существенные до-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 35 из 94

полнения, возможно на следующей лекции ставить вопросы, связанные с дополнительными знаниями.

Рекомендации по подготовке к экзамену: на зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Перечень вопросов к экзамену помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому подготовиться к сдаче экзамена лучше систематически, прослушивая очередную лекцию и поработав на очередном практическом занятии.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Дизайн архитектурной среды, имеют возможность пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях G 469 и G 470 Инженерной школы.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 36 из 94

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне»
Направление подготовки 07.03.03
профиль «Проектирование городской среды»
Форма подготовки очная**

Владивосток

2015

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 37 из 94

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

IV семестр

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Работа с теоретическим материалом	4 час	УО-1
2	01.06	Подготовка к экзамену	27 час	экзамен

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

V семестр

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Работа с теоретическим материалом	4 час	УО-1
2	В течение семестра	Выполнение курсового проекта	14 час	ПР-9
3	01.01	Подготовка к экзамену	27 час	экзамен

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.

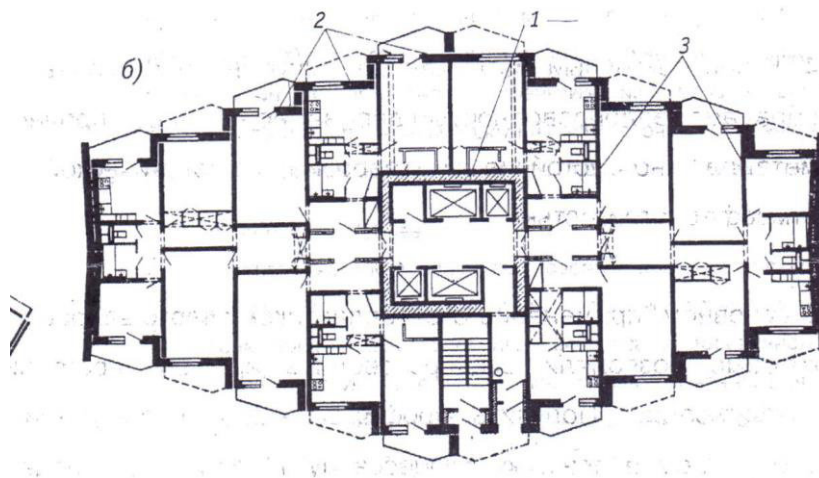
Курсовой проект на тему:

1. Проектирование 12-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 38 из 94

2. Проектирование 20-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).
3. Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
4. Проектирование 16-этажного жилого дома каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
5. Проектирование 22-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.
6. Проектирование 16-этажного здания гостиницы каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
7. Проектирование 16-этажного жилого монолитного дома каркасной конструктивной системы с безбалочными перекрытиями и наружными стенами из легкобетонных блоков.
8. Проектирование 25-этажного административного здания монолитного каркасно-панельного с балочными перекрытиями и наружными стенами из навесных панелей.
9. Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
10. Проектирование 16-этажного жилого дома каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
11. Проектирование 12-этажного административного здания монолитного каркасно-панельного с балочными перекрытиями и наружными стенами из навесных панелей.
12. Проектирование 14-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).
13. Проектирование 12-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 42 из 94



Задание 13

Проектирование 12-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.

Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

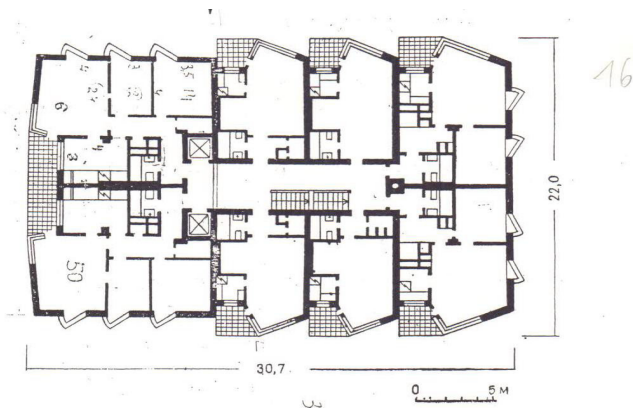
Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 43 из 94



Задание 10

Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.

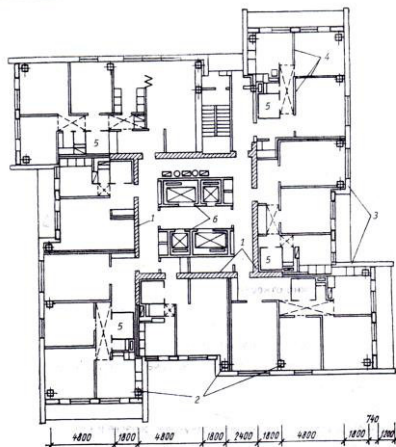
Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3-х листах формата А2.

Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 44 из 94



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне»
Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
профиль «Проектирование городской среды»
Форма подготовки: очная

Владивосток
2015

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 45 из 94

Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Конструкции в архитектуре и дизайне
(наименование дисциплины, вид практики)

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-2) способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (.)	знает	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций
	умеет	представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи
	владеет	навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений
(ПК-2) способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки завершённого проекта согласно критериям проектной программы	знает	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений
	умеет	пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций
	владеет	навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 46 из 94

(ПК-4) способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить кри- тическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления про- екта в натуре	знает	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием
	умеет	применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ
	владеет	навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине
Конструкции в архитектуре и дизайне

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Основы архитектурно-строительного проектирования.	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 1-2
			представить форму предметов и их вза-	Собеседова	Экзамен

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 47 из 94

			имное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	ние (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Вопросы 3-4
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 5-6
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 1-2
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 3-4

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 48 из 94

			<p>навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации</p>	<p>Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)</p>	<p>Экзамен Вопросы 5-6</p>
		(ПК-4)	<p>методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)</p>	<p>Экзамен Вопросы 1-2</p>
			<p>применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ</p>	<p>Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)</p>	<p>Экзамен Вопросы 3-4</p>
			<p>навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам</p>	<p>Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)</p>	<p>Экзамен Вопросы 5-6</p>
2	Раздел 2 Конструкции гражданских зданий		(ОПК-2)	<p>основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур,</p>	<p>Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)</p>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 49 из 94

			определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций		
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 9-10
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнения простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных ре-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 7-8

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 50 из 94

			шений		
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 9-10
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 7-8
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 9-10
			навыками использования результатов инженерных исследований при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 11-12

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 51 из 94

			планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам		
3	Раздел 3. Основы проектирования гражданских зданий	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнения простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 52 из 94

		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15	
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 16-18	
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 19-21	
			(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 13-15
				применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектиро	Экзамен Вопросы 16-18

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 53 из 94

				вание (ПР-9)	
			<p>навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений;</p> <p>навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей;</p> <p>вести технические расчёты по современным нормам</p>	<p>Собеседование (УО-1)</p> <p>Тестирование (ПР-1)</p> <p>Проектирование (ПР-9)</p>	<p>Экзамен</p> <p>Вопросы 19-21</p>
4	Раздел 4. Конструктивные решения многоэтажных зданий	(ОПК-2)	<p>основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения;</p> <p>основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций</p>	<p>Собеседование (УО-1)</p> <p>Тестирование (ПР-1)</p> <p>Проектирование (ПР-9)</p>	<p>Экзамен</p> <p>Вопросы 22-24</p>
			<p>представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве;</p> <p>формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач;</p> <p>выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чер-</p>	<p>Собеседование (УО-1)</p> <p>Тестирование (ПР-1)</p> <p>Проектирование (ПР-9)</p>	<p>Экзамен</p> <p>Вопросы 25-27</p>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 54 из 94

			тежи		
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 28-32
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 22-24
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 25-27
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой ин-	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 28-32

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 55 из 94

			формации		
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 22-24
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 25-27
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1) Проектирование (ПР-9)	Экзамен Вопросы 28-32
5	Раздел 5. Промышленные здания	(ОПК-2)	основные законы геометрического формирования пространства, принцип построения геометрических фигур, определение и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 33-36

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 56 из 94

			и строительных конструкций		
			представить форму предметов и их взаимное положение в пространстве; формировать пространственные и графические алгоритмы решения задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 37-40
			навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками использования графических компьютерных программ; навыками выполнять простейших чертежей зданий и сооружений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 41-44
		(ПК-2)	необходимый перечень нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требования по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно-планировочных и конструктивных решений	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 33-36
			пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 37-40

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 57 из 94

			решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций		
			навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 41-44
		(ПК-4)	методы технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 33-36
			применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 37-40
			навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам	Собеседование (УО-1) Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 41-44

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 58 из 94

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
((ОПК-2) способностью применять знания смежных и сопут- ствующих дисци- плин при разра- ботке проектов, действовать инно- вационно и техни- чески грамотно при использовании строительных тех- нологий, материа- лов, конструкций, систем жизнеобес- печения и инфор- мационно- компьютерных средств.	знает (пороговый уровень)	основные законы геометриче- ского формирования простран- ства, принцип построения гео- метрических фигур, определе- ние и понимание их временного положения; основные правила выполнения и оформления чертежа зданий, сооружений и строительных конструкций	знание перечень основ- ных законов геометри- ческого формирования пространства, свод пра- вил выполнения и оформления чертежа	способность перечис- лить основные законы геометрического фор- мирования простран- ства, принцип постро- ения геометрических фи- гур, определение и по- нимание их временного положения и правила выполнения и оформле- ния чертежа	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	представить форму предметов и их взаимное положение в про- странстве; формировать пространственные и графические алгоритмы реше- ния задач; выполнять, оформлять и читать архитектурно-строительные чертежи	умение расположить предметы в простран- стве с их заданной фор- мой, выполнять и читать архитектурно- строительные чертежи	способность решить за- дание по расположению предметов в простран- стве, выбрать соответ- ствующую форму этим предметам и выполнить архитектурно- строительный чертёж	76-85 баллов
	владеет (высокий)	навыками работы (выполнения чертежей) с измерительными и чертёжными инструментами; первоначальными навыками ис- пользования графических ком- пьютерных программ; навыками выполнять простей-	владение измеритель- ными и чертёжными ин- струментами, а также графическими компью- терными программ для выполнения простей- ших чертежей зданий и	способность создать простейший чертеж здания или сооружения с использованием изме- рительных чертёжных инструментов, а также графических компью-	86-100 баллов

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 59 из 94

		ших чертежей зданий и сооруже- жений	сооружений.	терных программ	
<p>(ПК-2)</p> <p>способностью со- здавать архитек- турно- дизайнерские про- екты согласно функциональным, эстетическим, кон- структивно- техническим, эко- номическим и другим осново- полагающим тре- бованиям, норма- тивам и законода- тельству на всех стадиях: от эскиз- ного проекта – до детальной разра- ботки и оценки за- вершенного проек- та согласно крите- риям проектной программы</p>	знает (пороговый уровень)	необходимый перечень норма- тивной документации для про- ектирования зданий и сооруже- ний инженерных систем при разработке и принятии объёмно- планировочных и конструктив- ных решений	знание базы норматив- ных документов для проектировочных работ и требований по проек- тированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно- планировочных и кон- структивных решений.	способность назвать пе- речень нормативных документов и требова- ний по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно- планировочных и кон- структивных решений.	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной инфор- мацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	умение анализировать и систематизировать нор- мативную и справочную литературу и работать с полученной информа- цией	способность выполнить анализ и систематизи- ровать набор литера- турных источников для разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несу- щих конструкций.	76-85 баллов
	владеет (высокий)	навыками использования ин- формации в процессе теорети- ческого и практического обуче- ния, а также реального проекти- рования; методами практического ис- пользования компьютера в по- иске необходимой информации.	владение методами практического исполь- зования компьютера в поиске необходимой информации и способа- ми применения полу- ченной информации	способность использо- вать методы компью- терного поиска необхо- димой информации	86-100 баллов
<p>(ПК-4)</p> <p>способностью со- бирать информа- цию, определять</p>	знает (пороговый уровень)	методы технологией проектиро- вания деталей и конструкций в соответствии с техническим за- данием	знание методов техно- логией проектирования и их отличительные особенности при проек- тировании деталей и	способность перечис- лить существующие ме- тоды технологий проек- тирования и их отличи- тельные особенности	61-75 баллов

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 60 из 94

проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре			конструкций в соответствии с техническим заданием		
	умеет (продвинутый)	применить полученные навыки проектирования при изучении графических компьютерных программ	умение применять навыки проектирования при решении конкретных задач	способность решить поставленную задачу проектирования строительного объекта, основываясь на приобретенных навыках	76-85 баллов
	владеет (высокий)	навыками использования результатов инженерных изысканий при проектировании простейших зданий и сооружений; навыками применения графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам.	владение системой принципов проектирования объектов строительства, основанной на результатах инженерных изысканий с использованием графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей; вести технические расчёты по современным нормам проектирования	способность запроектировать в соответствии с техническим заданием строительный объект, основанной на результатах инженерных изысканий с использованием графических компьютерных программ для выполнения объёмно-планировочных и конструкторских чертежей	86-100 баллов

Шкала измерения уровня сформированности компетенций

--	--	--	--

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 61 из 94

Итоговый балл	1-60	61-75	76-85	86-100
Оценка (пятибалльная шкала)	2 неудовлетворительно	3 удовлетворительно	4 хорошо	5 отлично
Уровень сформированности компетенций	отсутствует	пороговый (базовый)	продвинутый	высокий (креативный)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 62 из 94

Содержание методических рекомендаций, определяющих процедуры оценивания результатов освоения дисципли- ны «Конструкции в архитектуре и дизайне»

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне» проводится в форме контрольных мероприятий (*устного опроса (собеседования УО-1), защиты курсового проекта (ПР-9) и тестирования (ПР-1)*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения курсового проекта фиксируется в журнале посещения занятий и в графике выполнения курсового проекта.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный опрос и тестирование, частично выполнением курсового проекта.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 63 из 94

Уровень овладения практическими навыками и умениями, результаты самостоятельной работы оцениваются работой студента над курсовым проектом, его оформлением, представлением к защите и сама защита.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, профиль «Проектирование городской среды» видами промежуточной аттестации студентов в процессе изучения дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне» являются экзамен (4 семестр), зачёт и курсовая работа (4 семестр).

Экзамен проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов.

Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне»

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	ПР-9	Проект (работа)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследователь-	Темы групповых и/или индивидуальных

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 64 из 94

			ских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	проектов
--	--	--	--	----------

*Наименование тем (разделов, модулей) берется из рабочей программы учебной дисциплины (программы практики).

Тестовый опрос лестницы, перегородки, окна

1. Как классифицируются лестницы по назначению?

1. Основные, вспомогательные, служебные, входные.
2. На внутренние, внутриквартирные, наружные.
3. На одномаршевые, двухмаршевые.
4. На винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

2. Из каких условий назначают ширину основного лестничного марша?

1. В зависимости от высоты этажа здания.
2. Из условия, чтобы ширина площадки была не менее ширины марша и не менее 1,2 м.
3. В зависимости от уклона лестничного марша.
4. По условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м.

3. Какое наибольшее и наименьшее число ступеней может быть в марше?

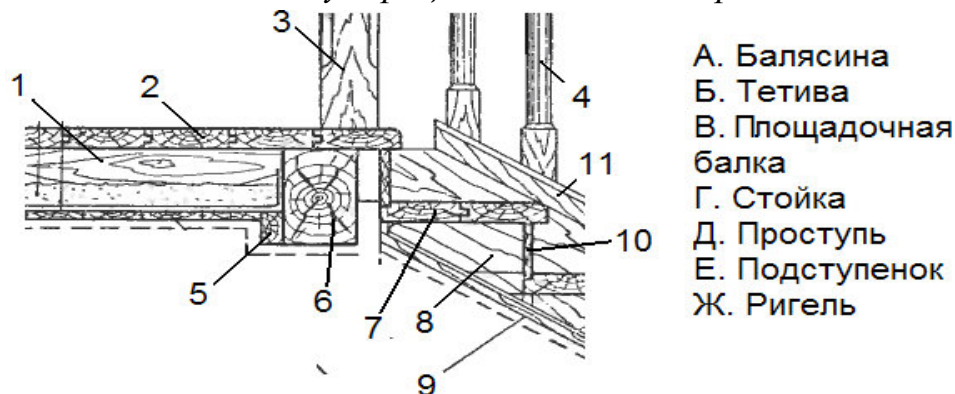
1. Не более 15 и не менее 6.
2. Не более 18 и не менее 3.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 65 из 94

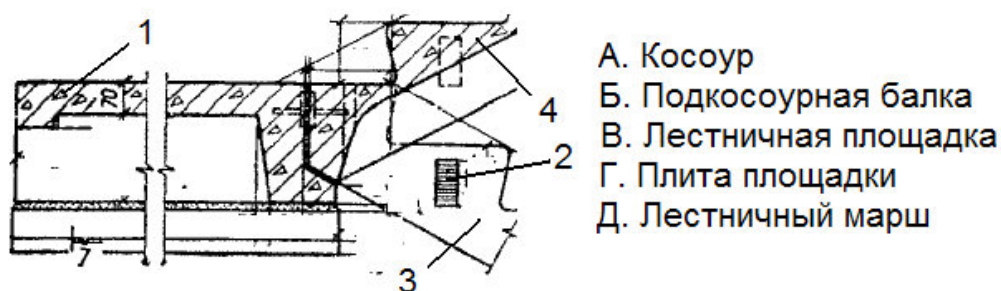
3. Не ограничивается.

4. Не более 10 и не менее 3.

4. Соответствие с нумерацией элементов деревянной лестницы



5. Соответствие с нумерацией элементов железобетонной лестницы



6. Лестничный марш сборной лестницы опирается

1. На стены лестничной клетки

2. На Балку лестничной площадки.

3. На лестничную площадку

4. На подкосоурную балку

7. Как классифицируются лестницы по месту расположения?

1. Основные, вспомогательные, служебные, входные.

2. Внутренние, внутриквартирные, наружные.

3. Одномаршевые, двухмаршевые.

4. Винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

8. Какой наибольший уклон допускается для главных лестниц в жилых зданиях?

1. Уклон лестниц не ограничивается.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 66 из 94

2. Не круче 1:2 при любой этажности.
3. Не более 1:1,5 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.
4. Не более 1:2 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.

9. *Соответствие с нумерацией элементов лестницы по железобетонным косоурам*



10. *Из представленного перечня выбрать элементы к чему может крепиться тетива*

1. К проступи.
2. К подступенку.
3. К стене.
4. К площадочной балке.
5. К полу.
6. К стойке.

11. *Площадка сборной лестницы в кирпичном здании опирается*

1. На продольные стены лестничной клетки.
2. На поперечные стены лестничной клетки
3. На лестничный марш
4. На ригель

12. *Какое назначение имеют перегородки в зданиях?*

1. Создать пространственную жесткость здания.
2. Заменять внутренние стены и снижать расход материалов.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 67 из 94

3. Воспринять нагрузки от перекрытия в здании.

4. Разделять здания на отдельные помещения в пределах этажей.

13. Для чего пространство между обшивкой в каркасных перегородках заполняют сыпучими или плитными материалами?

1. Для обеспечения теплоизоляции.

2. Для исключения появления насекомых и грызунов.

3. Для увеличения звукоизоляции.

4. Для увеличения толщины перегородки.

14. Почему перегородки в многоэтажных зданиях не доводят до потолка на 10–15 мм?

1. Для обеспечения необходимых допусков при монтаже.

2. Для обеспечения звукоизоляции от ударного шума и воздушного звука.

3. С целью создания условий для крепления к потолку (установки клиньев).

4. Для предотвращения раздавливания перегородок при деформациях стен здания.

15. По какому требованию выбирается толщина перегородок?

1. По требованиям прочности и долговечности.

2. В зависимости от требований теплозащиты.

3. По условию требуемого сопротивления воздухопроницанию.

4. По требованиям звукоизоляции ограждений.

16. Как классифицируются перегородки по назначению

1. Межквартирные, межкомнатные

2. Акустически однородные, акустически неоднородные

3. Стационарные, трансформирующиеся

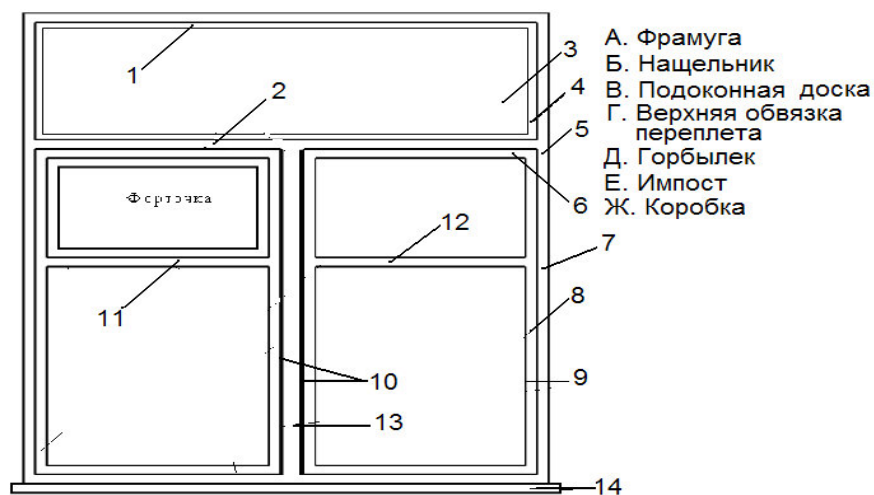
17. Для чего делают оконные переплёты с наплавом?

1. Для использования стеклопакетов.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 68 из 94

2. Для крепления шарниров.
3. Для уменьшения воздухопроницаемости (фильтрации воздуха).
4. В случае применения металлических переплетов.

18. *Соответствие с нумерацией элементов оконного блока*

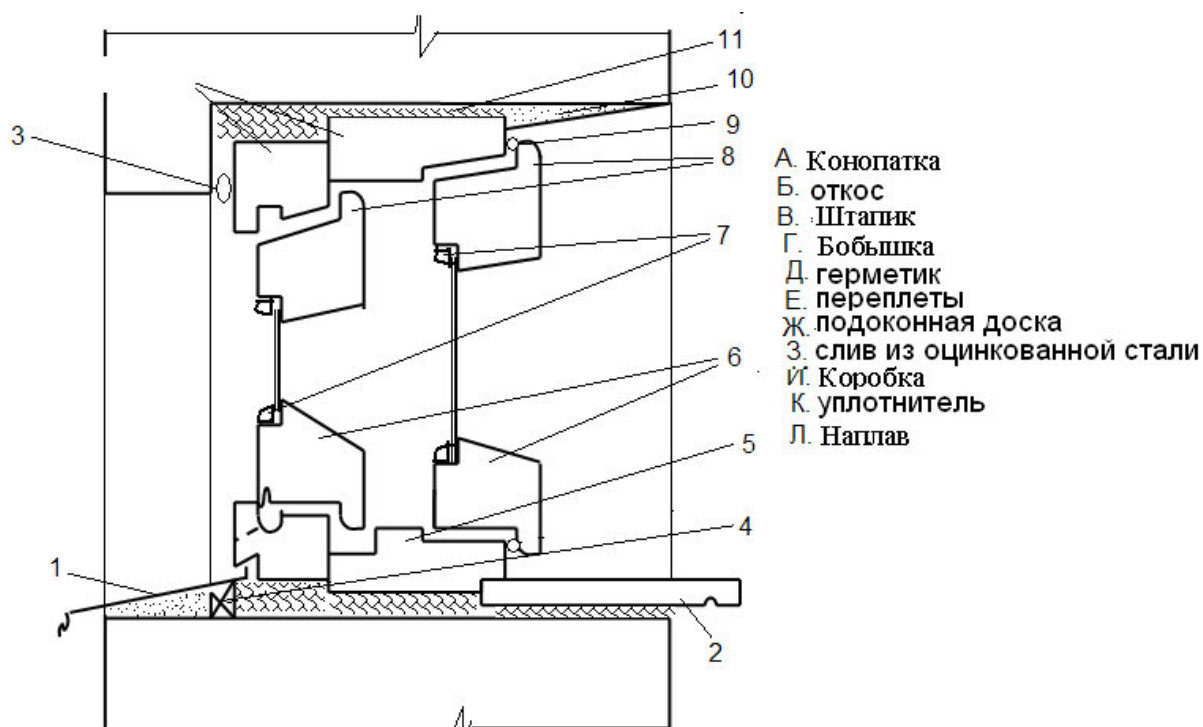


19. *Каким образом крепится оконная коробка к стенам в проёме?*

1. С использованием ершов, вбиваемых в деревянные вкладыши (пробки).
2. С помощью штапиков, горбыльков и импостов.
3. С помощью шарниров и шпингалетов.
4. С использованием штукатурки и пакли, с устройством откосов.

20. *Соответствие с нумерацией элементов оконного блока*

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 69 из 94



Примеры тестовых билетов

Билет 1

1. Как классифицируются лестницы по назначению?

1. Основные, вспомогательные, служебные, входные.
2. На внутренние, внутриквартирные, наружные.
3. На одномаршевые, двухмаршевые.
4. На винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

2. Из каких условий назначают ширину основного лестничного марша?

1. В зависимости от высоты этажа здания.
2. Из условия, чтобы ширина площадки была не менее ширины марша и не менее 1,2 м.
3. В зависимости от уклона лестничного марша.
4. По условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м.

3. Какое наибольшее и наименьшее число ступеней может быть в марше?

1. Не более 15 и не менее 6.

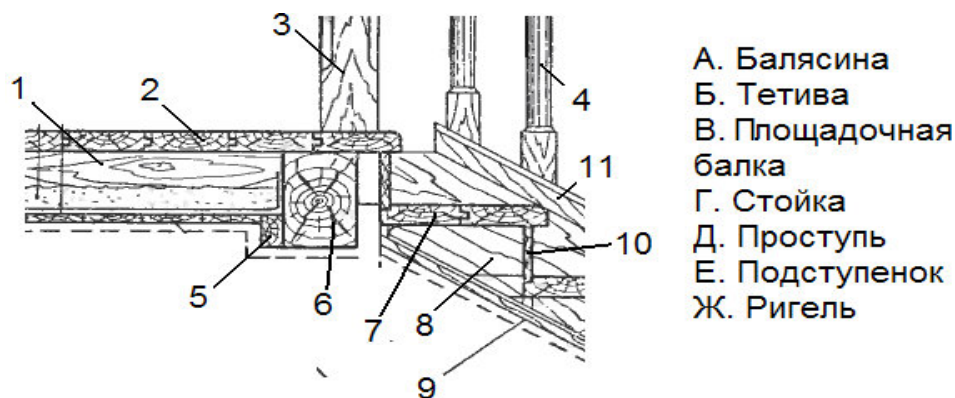
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 70 из 94

2. Не более 18 и не менее 3.

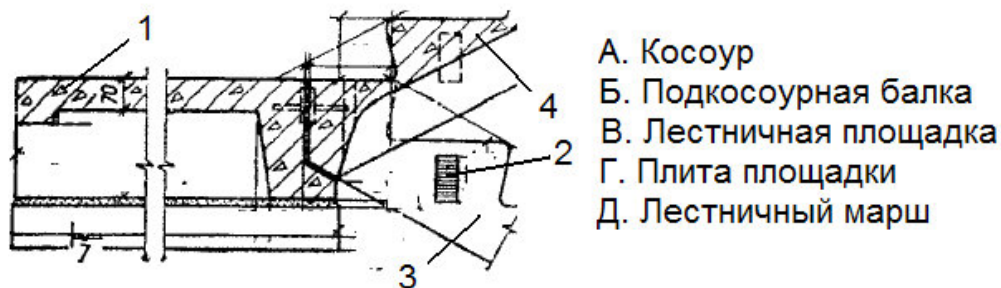
3. Не ограничивается.

4. Не более 10 и не менее 3.

4. *Соответствие с нумерацией элементов деревянной лестницы*



5. *Соответствие с нумерацией элементов железобетонной лестницы*



6. *Лестничный марш сборной лестницы опирается*

1. На стены лестничной клетки

2. На Балку лестничной площадки.

3. На лестничную площадку

4. На подкосоурную балку

7. *Какое назначение имеют перегородки в зданиях?*

1. Создать пространственную жесткость здания.

2. Заменять внутренние стены и снижать расход материалов.

3. Воспринять нагрузки от перекрытия в здании.

4. Разделять здания на отдельные помещения в пределах этажей.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 71 из 94

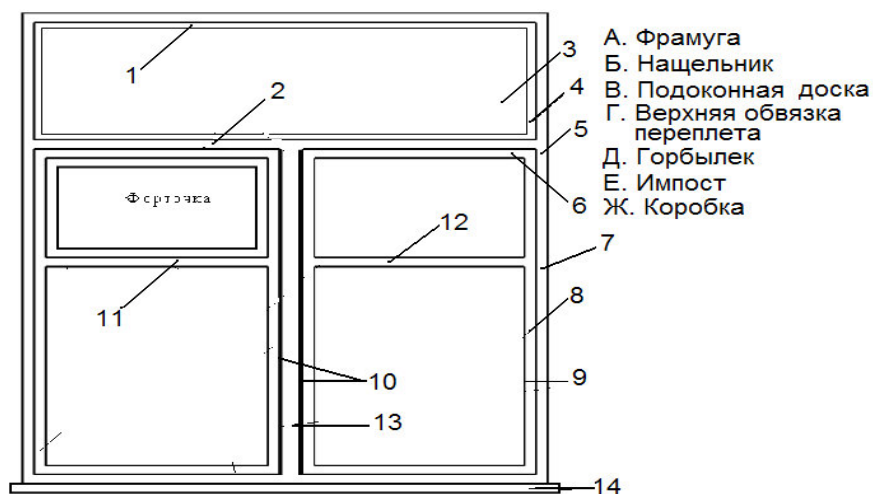
8. Для чего пространство между обшивкой в каркасных перегородках заполняют сыпучими или плитными материалами?

1. Для обеспечения теплоизоляции.
2. Для исключения появления насекомых и грызунов.
3. Для увеличения звукоизоляции.
4. Для увеличения толщины перегородки.

9. Для чего делают оконные переплёты с наплавом?

1. Для использования стеклопакетов.
2. Для крепления шарниров.
3. Для уменьшения воздухопроницаемости (фильтрации воздуха).
4. В случае применения металлических переплетов.

10. Соответствие с нумерацией элементов оконного блока



Билет 2

1. Как классифицируются лестницы по месту расположения?

1. Основные, вспомогательные, служебные, входные.
2. Внутренние, внутриквартирные, наружные.
3. Одномаршевые, двухмаршевые.
4. Винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

2. Какой наибольший уклон допускается для главных лестниц в жилых зданиях?

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 72 из 94

1. Уклон лестниц не ограничивается.
 2. Не круче 1:2 при любой этажности.
 3. Не более 1:1,5 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.
 4. Не более 1:2 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.
3. *Соответствие с нумерацией элементов лестницы по железобетонным косоурам*



4. *Из представленного перечня выбрать элементы к чему может крепиться тетива*

1. К проступи.
2. К подступенку.
3. К стене.
4. К площадочной балке.
5. К полу.
6. К стойке.

5. *Площадка сборной лестницы в кирпичном здании опирается*

1. На продольные стены лестничной клетки.
2. На поперечные стены лестничной клетки
3. На лестничный марш
4. На ригель

6. *Почему перегородки в многоэтажных зданиях не доводят до потолка на 10–15 мм?*

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 73 из 94

1. Для обеспечения необходимых допусков при монтаже.
2. Для обеспечения звукоизоляции от ударного шума и воздушного звука.
3. С целью создания условий для крепления к потолку (установки клиньев).
4. Для предотвращения раздавливания перегородок при деформациях стен здания.

7. По какому требованию выбирается толщина перегородок?

1. По требованиям прочности и долговечности.
2. В зависимости от требований теплозащиты.
3. По условию требуемого сопротивления воздухопроницанию.
4. По требованиям звукоизоляции ограждений.

8. Как классифицируются перегородки по назначению

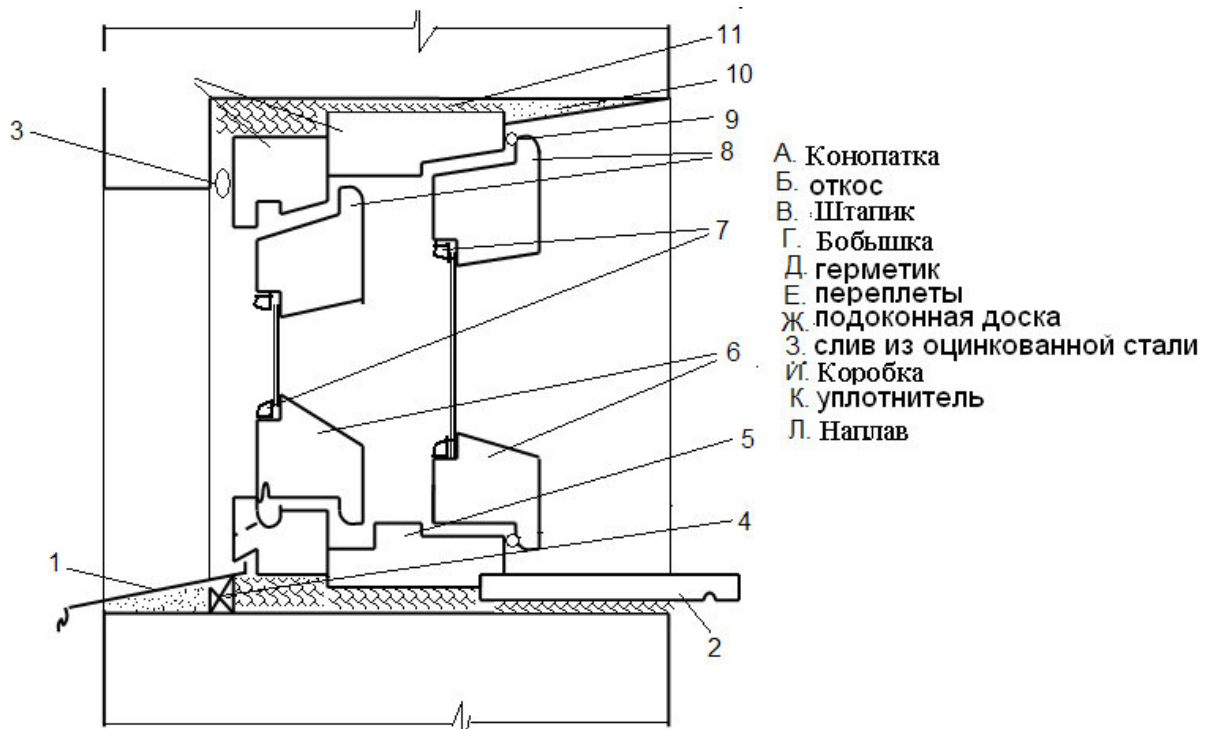
1. Межквартирные, межкомнатные
2. Акустически однородные, акустически неоднородные
3. Стационарные, трансформирующиеся

9. Каким образом крепится оконная коробка к стенам в проёме?

1. С использованием ершов, вбиваемых в деревянные вкладыши (пробки).
2. С помощью штапиков, горбыльков и импостов.
3. С помощью шарниров и шпингалетов.
4. С использованием штукатурки и пакли, с устройством откосов.

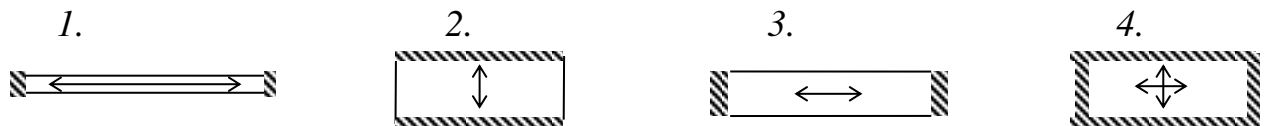
10. Соответствие с нумерацией элементов оконного блока

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 74 из 94



Тестовый опрос «Перекрытия, крыши»

1. Указать перекрытия плитного типа



2. Глиняная смазка в чердачном перекрытии по деревянным балкам выполняет функцию

1. Звукоизоляции. 2. Утепления. 3. Пароизоляции 4. Гидроизоляции

2. При опирании деревянных балок на каменные стены делают скос для

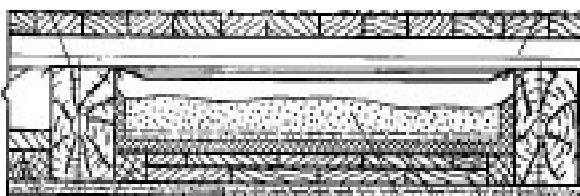
1. Увеличения площади опирания.

2. Просыхания.

3. Утепления.

4. Устойчивости.

3. Соответствие с нумерацией элементов и материалов междуэтажного перекрытия по деревянным балкам



1

А. Балка

2

Б. Щитовой накат

3

В. Черепной брусок

4

Г. Глиняная смазка

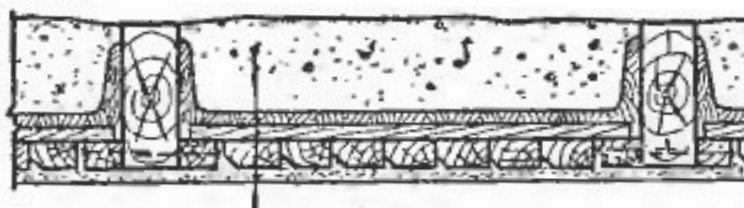
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 75 из 94

4. Длинномерные настилы типа 2Т это
1. Панели перекрытия размером на комнату.
 2. Пустотные настилы.
 3. Сплошные настилы.
 4. Ребристые настилы.
5. Пустотные настилы опираются
1. По контуру.
 2. По двум коротким сторонам.
 3. По двум длинным сторонам.
 4. По трем сторонам.
6. Указать перекрытия балочного типа



7. Глиняная смазка в междуэтажном перекрытии по деревянным балкам выполняет функции

1. Звукоизоляции.
 2. Утепления.
 3. Пароизоляции
 4. Гидроизоляции
8. Соответствие с нумерацией элементов чердачного перекрытия по деревянным балкам



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | А. Балка |
| 2 | Б. Утеплитель |
| 3 | В. Пароизоляция |
| 4 | Г. Черепной брусок |

9. В качестве межбалочного заполнения в перекрытиях по железобетонным балкам применяются

1. Панели перекрытия размером на комнату.
 2. Легкобетонные вкладыши
 3. Гибсобетонные наматы.
 4. Ребристые настилы.
 5. Щитовой накат
10. Могут ли сплошные плиты перекрытия опираться по контуру?
1. Да.
 2. Нет.
 3. Только в малоэтажных зданиях
11. Разделки в перекрытии по деревянным балкам устраивается

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 76 из 94

1. В месте прохождения трубы.
2. В месте опирания щитового наката.
3. В месте опирания балки на каменную стену.
4. У Наружных каменных стен.

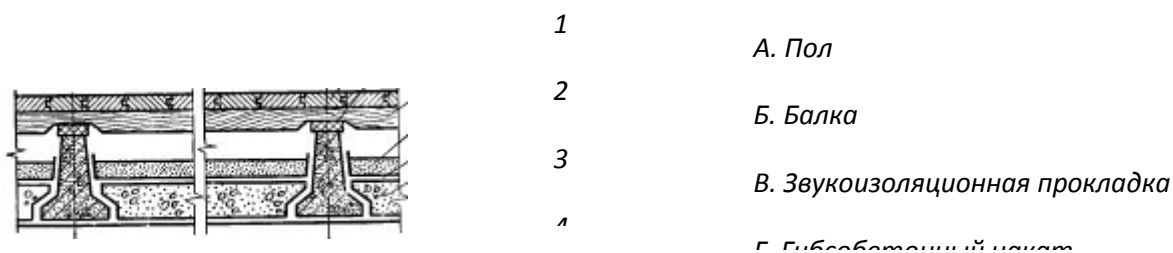
12. При большой толщине наружных каменных стен при опирании деревянных балок предусматривается

1. Закрытая заделка балки.
2. Открытая заделка балки
3. Врубка.

13. Шаг железобетонных балок принимается:

1. 500; 700; 1000 мм
2. 600, 800; 1000 мм
3. 800; 1000; 1200 мм

14. Соответствие с нумерацией элементов перекрытия по железобетонным балкам



15. Пустотные настилы опираются

1. По контуру.
2. По двум коротким сторонам.
3. По двум длинным сторонам.
4. По трем сторонам.

16. Черепной брусок в перекрытиях по деревянным балкам необходим для

1. Опирания досок пола.
2. Опирания щитового наката.
3. Разделения каменной стены и деревянной балки.
4. Разделения дымовой трубы и деревянной балки.

17. В качестве пароизоляции в перекрытии по деревянным балкам рекомендуется применять

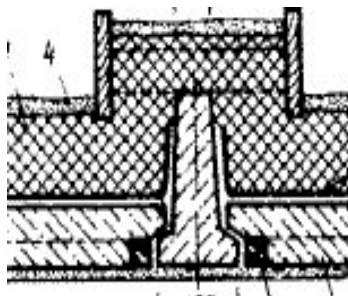
1. Щитовой накат.
2. Мастики.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 77 из 94

3. Смазку глиной.

4. Рубероид.

18. Соответствие с нумерацией элементов и материалов чердачного перекрытия по железобетонным балкам



- 1 А. Балка
- 2 Б. Утеплитель
- 3 В. Деревянный короб
- 4 Д. Гибсобетонный накат
- 5 Е. Известковая корка
- 6 Ж. Пароизоляция

19. Несущими элементами в перекрытиях являются:

1. Щитовой накат.

2. Пустотный настил.

3. Балка.

4. Легкобетонный вкладыш.

5. Панель перекрытия.

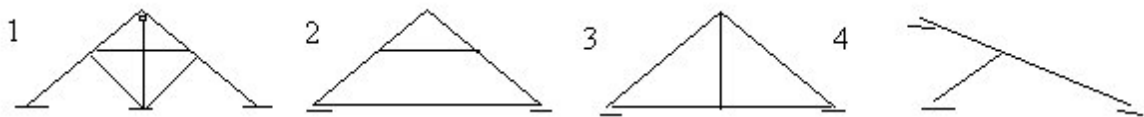
20. Для чего в отверстиях торцевой части пустотной плиты делают бетонные заглушки?

1. Для звукоизоляции.

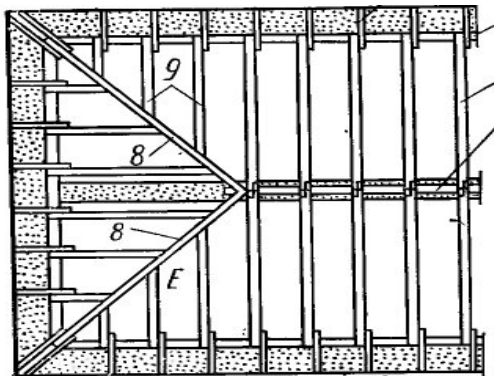
2. Для утепления.

3. Для предотвращения продавливания

21. Указать схемы наслонных стропил.



22. Соответствие с нумерацией элементов стропил



- А. Диагональная стропильная нога
- Б. Прогон
- В. Кобылка
- Г. Стропильная нога
- Д. Нарожник
- Е. Мауэрлат.

23. От чего зависит шаг обрешетки?

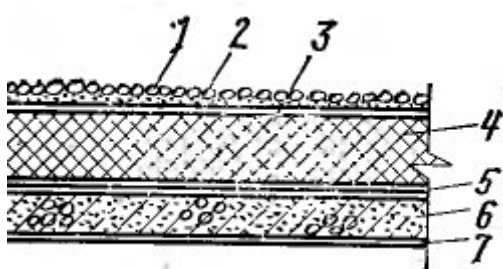
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 78 из 94

1. От нагрузки.
2. От шага стропильных ног.
3. От кровельного материала.

24. В крыше с теплым чердаком утеплитель укладывается в уровне

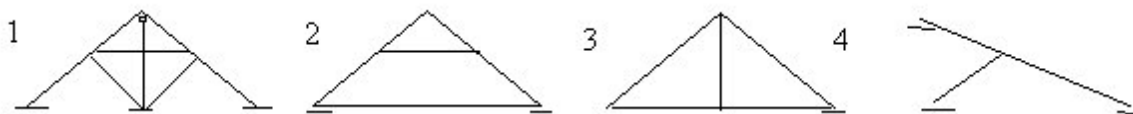
1. Покрытия.
2. Чердачного перекрытия.
3. Вообще не укладывается.

25. Соответствие с нумерацией слоев совмещенной неветилируемой крыши.



- А. Рулонный ковер
- Б. Стяжка
- В. Теплоизоляция
- Г. Защитный слой
- Д. Несущая конструкция
- Е. Пароизоляция
- Ж. Отделочный слой

26. Указать схемы висячих стропил



27. Металлические листы крепятся к обрешетке при помощи

1. Кляммер.
2. Гвоздей.
3. Фальцев.
4. Шурупов.

28. Наслонные бревенчатые стропила устраиваются с шагом

1. 1000-1500мм.
2. 2000-2500мм.
3. 1500-2000мм.
4. 500-1000мм

29. Совмещенные вентилируемые крыши устраивают при температуре наружного воздуха менее

1. -25° .
2. -35° .
3. -31° .
4. -20° .

30. В крыше с теплым чердаком утеплитель укладывается в уровне

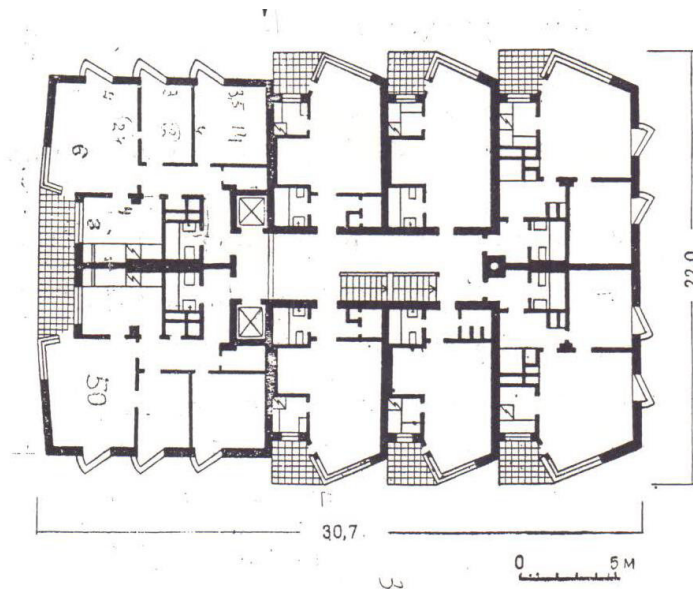
Темы курсовых проектов

1. Проектирование 27-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).
2. Проектирование 20-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).
3. Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 79 из 94

4. Проектирование 16-этажного жилого дома каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
5. Проектирование 22-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.
6. Проектирование 16-этажного здания гостиницы каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
7. Проектирование 16-этажного жилого монолитного дома каркасной конструктивной системы с безбалочными перекрытиями и наружными стенами из легкобетонных блоков.
8. Проектирование 25-этажного административного здания монолитного каркасно-панельного с балочными перекрытиями и наружными стенами из навесных панелей.
9. Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
10. Проектирование 16-этажного жилого дома каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.
11. Проектирование 12-этажного административного здания монолитного каркасно-панельного с балочными перекрытиями и наружными стенами из навесных панелей.
12. Проектирование 14-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).
13. Проектирование 22-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.
14. Проектирование 16-этажного монолитного каркасного жилого дома с балочными перекрытиями и наружными стенами из легкобетонных блоков.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 81 из 94



Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

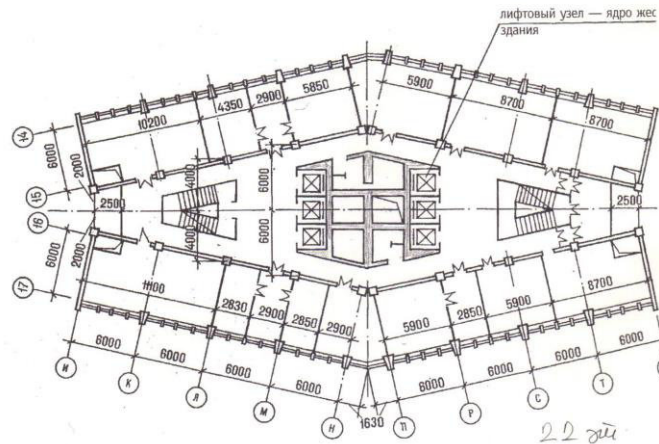
Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 82 из 94



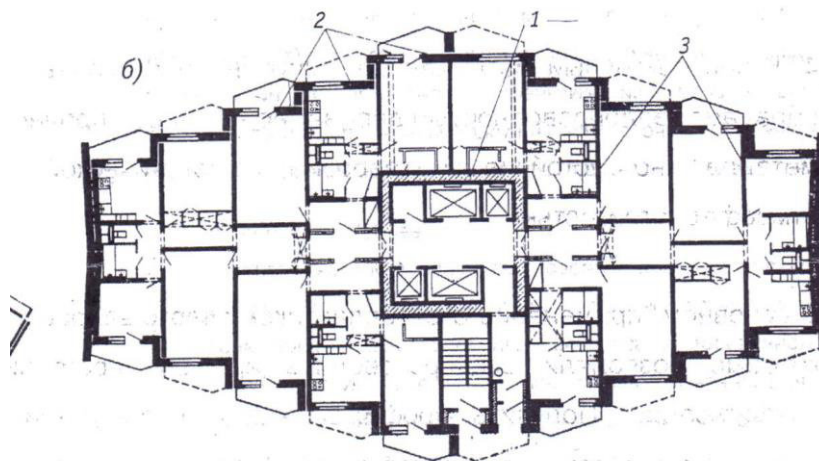
Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 83 из 94

Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____

**ЗАДАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ ПО КУРСУ
«Конструкции в архитектуре и дизайне»**

Задание 1

Проектирование 12-этажного жилого дома стеновой конструктивной системы из крупноразмерных элементов (из крупных панелей).

Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

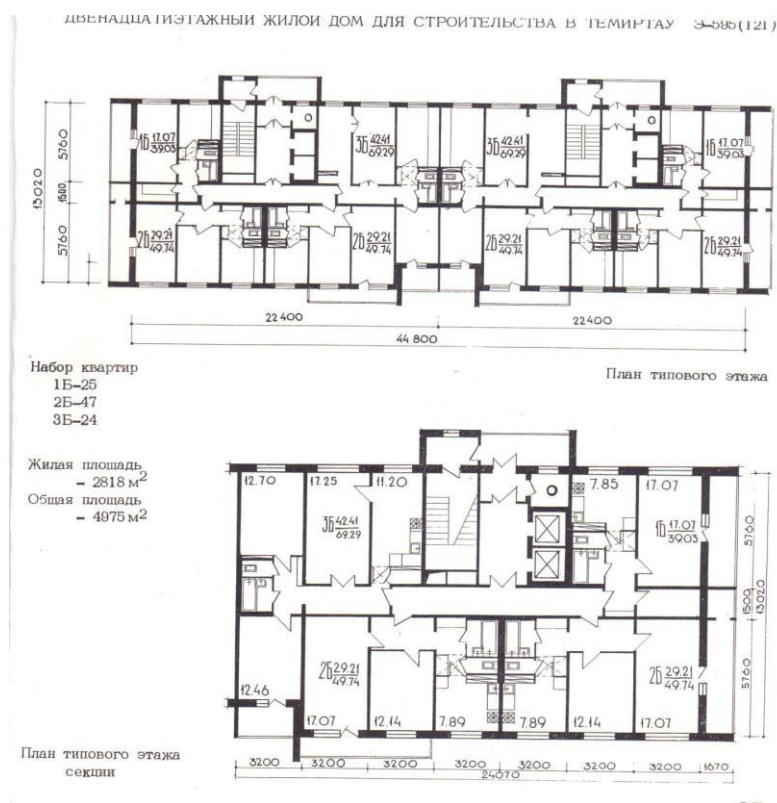
Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 84 из 94

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____



Задание 3

Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.

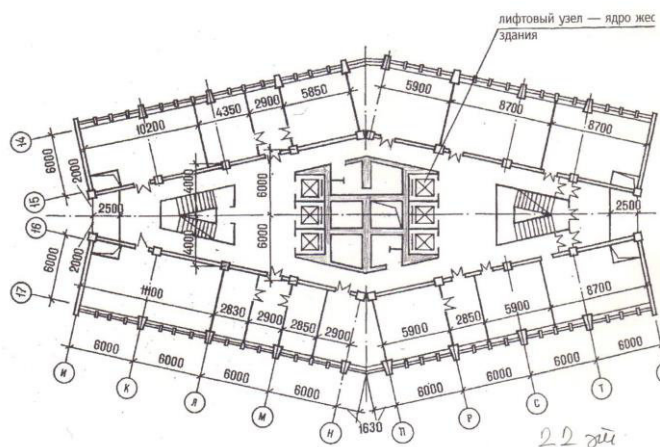
Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3-х листах формата А2.

Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 85 из 94

Исходные данные:



Место строительства: _____ ; Стены - _____

Задание 5

Проектирование 22-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы

Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3-х листах формата А2.

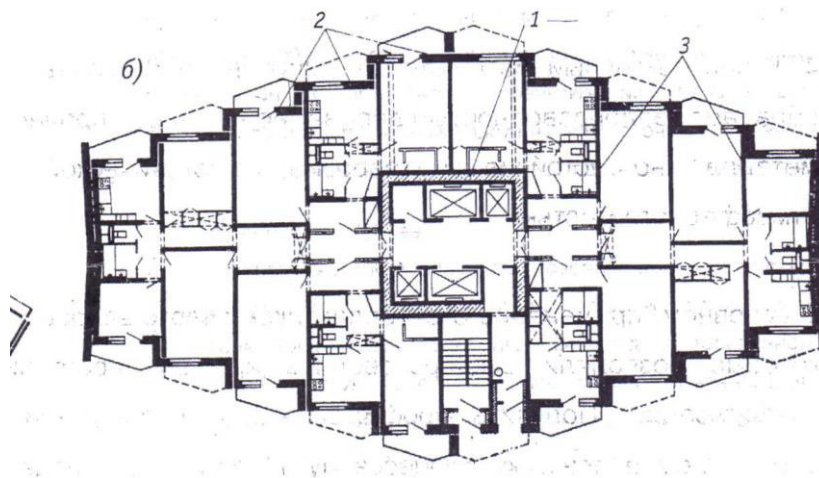
Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____ ; Стены - _____

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билушова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 86 из 94



Задание 13

Проектирование 12-этажного монолитного жилого дома стеновой конструктивной системы.

Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3х листах формата А2.

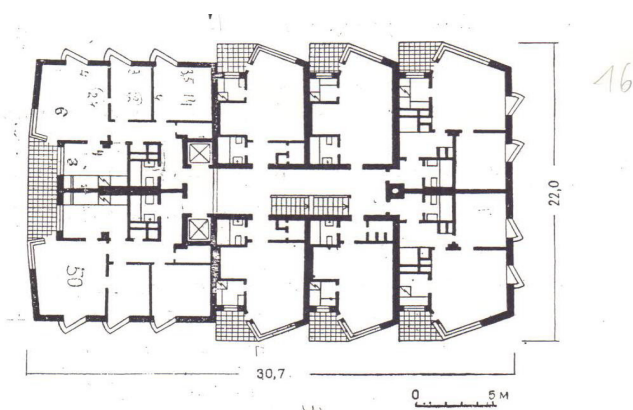
Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план покрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 87 из 94



Задание 10

Проектирование 16-этажного административного здания каркасной конструктивной системы из сборных унифицированных элементов.

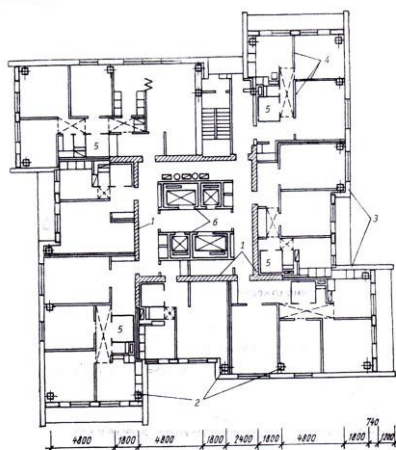
Проект состоит из графической части, представленной на 1 листе формата А1 или 2-х – 3-х листах формата А2.

Графическая часть проекта включает следующие чертежи:

- главный фасад здания М 1:200
- планы этажей М 1:100 (М 1:200)
- план фундаментов М 1:200
- план перекрытия М 1:200
- план кровли М 1:200 (М 1:400)
- поперечный разрез по лестничной клетке М 1:100
- разрез по наружной стене от фундамента до карниза М 1:20
- узлы и детали М 1:20, 1:10

Исходные данные:

Место строительства: _____; Стены - _____



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 88 из 94

Перечень типовых экзаменационных вопросов (IV семестр)

1. Основные сведения о зданиях.
2. Классификация зданий.
3. Требования, предъявляемые к зданиям.
4. Основные положения модульной системы - ЕМС: индустриализация, унификация, типизация и стандартизация, единый модуль М.
5. Требования строительной физики, предъявляемые к ограждающим конструкциям.
6. Принципы теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
7. Понятие о конструктивной системе и схеме. Классификация конструктивных систем.
8. Функциональные схемы гражданских зданий различных типов и взаимосвязь функциональных схем и объемно-планировочных решений.
9. Классификация жилых зданий, требования к ним.
10. Понятие об основаниях, требования к основаниям, классификация оснований.
11. Нагрузки и воздействия на фундаменты, требования к ним.
12. Классификация фундаментов по материалу, конструктивному решению, статической работе, по методу воздействия. Факторы, влияющие на глубину заложения фундаментов.
13. Конструктивное решение ленточного фундамента построечного изготовления.
14. Конструктивное решение ленточного фундамента из индустриальных элементов.
15. Конструктивное решение столбчатого фундамента для каменных и деревянных зданий.
16. Свайные и плитные фундаменты.
17. Нагрузки и воздействия на стены. Требования, предъявляемые к сте-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 89 из 94

нам. Классификация стен.

18.Конструктивное решение стен из мелкоштучных элементов.

19.Конструктивное решение деревянных стен - брусчатых и бревенчатых.

20.Устройство проемов в каменной кладке, карнизов.

21.Назначение перекрытий. Воздействие, требования, классификация.

22.Перекрытия по балкам из различных материалов. Конструктивное решение.

23.Принципы проектирования сборных перекрытий.

24.Крыши. Воздействия, требования, классификация.

25.Скатные, чердачные крыши с наслонными стропилами. Схемы стропил. Основные элементы, узлы соединения.

26.Скатные чердачные крыши с висячими стропилами. Схемы висячих стропил.

27.Конструирование кровель из различных материалов.

28.Покрытия с теплым и холодным чердаками.

29.Лестницы - назначение, расчет и построение, воздействие и требования.

30.Лестницы из мелкоштучных элементов.

31.Конструирование лестниц из сборных элементов.

32.Конструктивное решение деревянных перегородок; их опирание и крепление.

33.Конструктивное решение перегородок из мелкоштучных элементов перегородок; их опирание и крепление.

34.Конструктивное решение перегородок из крупноразмерных элементов; их опирание и крепление.

35.Трансформирующиеся перегородки.

36.Окна, требования, классификация, конструктивные решения.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 90 из 94

Перечень типовых вопросов к зачёту (V семестр)

1. Конструктивные системы и схемы гражданских зданий.
2. Конструктивные схемы гражданских крупнопанельных зданий. Их достоинства и недостатки.
3. Стены (наружные и внутренние) крупнопанельных зданий: виды разрезки на панели; конструктивные решения.
4. Дренированный, открытый и закрытый стыки наружных стен крупнопанельных.
5. Сопряжения внутренних крупнопанельных стен и перекрытий (виды сопряжений; конструктивные решения каждого вида).
6. Фундаменты крупнопанельных зданий, их конструктивные решения.
7. Перекрытия крупнопанельных ГЗ, их конструктивные решения.
8. Каркасы ГЗ: конструктивные схемы каркасов (рамная, связевая, рамно-связевая), способы разрезки каркасов на сборные элементы, узлы сопряжения элементов каркаса.
9. Фундаменты гражданских каркасных зданий.
10. Наружные стены граждански каркасно-панельных зданий (разрезка на панели, стыки с колоннами).
11. Диафрагмы жесткости каркасных ГЗ и их сопряжение с колоннами.
12. Решение перекрытий в каркасных ГЗ при различных конструктивных схемах каркаса.
13. Совмещенные малоуклонные крыши
14. Конструктивные особенности крыш ГЗ с теплым чердаком.
15. Решение водоотвода с покрытий ГЗ
16. Конструктивное решение лестниц в крупнопанельных ГЗ
17. Конструктивные решения лестниц в каркасных ГЗ.
18. Балконы, лоджии и эркеры в ГЗ.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 91 из 94

Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне»:

Баллы (рейтин- говой оценки)	Оценка заче- та/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Критерии оценки курсового проекта по дисциплине «Конструкции в архитектуре и дизайне»

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9-2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архитектурной среды и интерьера	Лист 92 из 94

Выполнение курсового проекта (работы)	Проект не выполнен	Проект выполнен не полностью. Отсутствуют необходимые узлы.	Проект выполнен в соответствии с заданием. Графическая часть имеет неточности в изображении отдельных узлов.	Проект выполнен в соответствии с требованиями, аккуратно, графическая часть представлена в полном объеме с использованием графического редактора. Выводы обоснованы
Представление	Проект не представлен	Представленные чертежи не последовательны и не систематизированы	Представленные чертежи выполнены в соответствии со стандартами, систематизированы Графическая часть выполнена с помощью графических редакторов с небольшими недочётами	Проект представлен на бумажном носителе в формате А1 или альбоме чертеже формата А3 в соответствии с требованиями по графическому оформлению. Чертежи выполнены с помощью компьютерных программ)
Оформление	Проект не оформлен	Оформление ручное, частичное использование информационных технологий (Word, ACAD)	Оформление с помощью компьютерных технологий, но небрежное	Широко использованы технологии (WORD, ACAD,). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, хорошо ориентируется в теоретическом материале, приведены примеры и соответствующие пояснения.

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение моно-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 93 из 94

логической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области

Критерии оценки тестирования (предлагаются 12 тестов)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне»			
Разработчики: Лапшина Е.А. Билюшова Т.П.	Идентификационный номер: УМКД.40-270800.62-Б2.Б. 9- 2014	Контрольный экземпляр находится на кафедре Проектирование архи- тектурной среды и интерьера	Лист 94 из 94

Оценка балл	50-60 баллов (не- удовлетворитель- но)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Число пра- вильно ре- шенных тестов	Решено 3 теста правильно	Решено 6 тестов правильно	Решено 9 тестов правильно	Решено более 9 те- стов правильно