

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт политехнический

Кафедра архитектурного проектирования



Рабочее проектирование: марка АР

Учебный модуль по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

 О.Б. Широколобова

06 10 2017г.

Разработала

доцент

 С.Н. Кузьменко

 2017 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 1 от 30.08. 2017г.

Заведующая кафедрой

 С.Н. Кузьменко

1 Цели и задачи учебного модуля (УМ)

Цель УМ «Рабочее проектирование: марка АР»: формирование общекультурных и профессиональных компетенций (проектных и научно-исследовательских) бакалавра согласно нормативно-правовой документации на всех стадиях архитектурно-строительного проектирования: от эскизного проекта – до детальной разработки в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки «Архитектура» -07.03.01 (бакалавриат).

Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели УМ:

- изучить основной состав и содержание проектной и рабочей документации в соответствии с нормативно-правовыми документами РФ в области архитектурно-строительного и градостроительного проектирования;
- изучить основные положения системы ГОСТов, СНиПов, ВСН и т.д., необходимых при разработке проектного решения на всех стадиях проектирования;
- освоить основные навыки разработки и выполнения архитектурно-строительных чертежей эскизного проекта, а так же чертежей проектной и рабочей документации.

2 Место учебного модуля в структуре ООП направления подготовки

УМ «Рабочее проектирование: марка АР» входит в цикл профессиональных дисциплин выбор.

Смежные и сопутствующие учебные модули: архитектурное проектирование (1, 2 уровень), методология проектирования, начертательная геометрия, архитектурные конструкции и теория конструирования, современные конструкции и технологии в архитектуре, архитектурно-строительные технологии, инженерные системы и оборудование в архитектуре, транспорт, инженерная подготовка территорий.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование следующих компетенций, в соответствии с ФГОС ВО 07.03.01 Архитектура:

ПК-3 способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

ПК-5 способен 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.

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3	Повышенный	проблем, актуальных тенденций и	разрабатывать собственные планы и правила	навыками прогнозирования перспектив

		перспектив координации междисциплинарных целей	по координации междисциплинарных целей	междисциплинарных целей
ПК-5	повышенный	актуальных направлений использования современных конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	решать нестандартные проектные задачи используя прогрессивные конструкции, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	навыками прогнозирования последствий и особенностей применения конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды компетенций
		8	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	216	216	ПК-3 ПК-5
- лекции	27	27	
- практические занятия	81	81	
- в т. ч. аудиторная СРС	18	18	
- внеаудиторная СРС	108	108	
Аттестация: Дифференцированный зачет		ДЗ	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Тема 1. Рабочее проектирование. Основные термины и определения.

Тема 2. Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации.

Тема 3. Состав и содержание архитектурно-строительных чертежей основного комплекта.

Тема 4. Правила внесения изменений в архитектурно-строительные чертежи.

Тема 5. Применение типовой проектной документации.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.5 Организация изучения учебного модуля

Темы внутри учебного модуля совпадают с наименованием разделов. На занятиях при изложении материала используется иллюстративный материал, раскрывающий суть основных понятий и терминов рабочего проектирования.

Во время освоения учебного модуля студентами выполняются практические задания по темам, которые оформляются в виде отдельных графических работ и подшиваются в альбом архитектурно-строительных чертежей в соответствии с их маркой и назначением.

Активность на дискуссиях по лекционным материалам отмечается баллами, что учитывается в итоговой оценке. Если не достаточно информации о знаниях и приобретенных студентами компетенциях, проводятся срезы теоретических знаний по вопросам (3-5 вопросов по теме).

Аудиторная СРС подразумевает работу под руководством преподавателя – консультации по выполнению практических заданий и помощь в освоении методики выполнения и оформления архитектурно-строительных чертежей и текстовых документов рабочего проекта на всех стадиях: от эскизного проекта до детальной разработки (ПР-1, ПР-2, ПР-3, ПР-4, ПР-5). А так же участие в обсуждениях (семинарах) и обмен информацией в рамках учебного процесса в области градостроительного и архитектурного проектирования.

Внеаудиторная СРС подразумевает индивидуальную работу студента:

- по сбору и изучению информационного материала (архитектурно-строительные нормы и правила, рекомендуемые и дополнительные источники информации);
- подготовку к теоретическим и практическим занятиям, а так же составление проектного задания на разработку рабочего проекта (ПР-2);
- выполнение и оформление архитектурно-строительных чертежей (ПР-1, ПР-4, ПР-5) и сопутствующей текстовой (описательной) части (ПР-3) в соответствии с проектным заданием, и нормативно-правовой документацией.

По итогам семестра выставляется дифференцированный зачет - это зачет с проставлением дифференцированных оценок ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). Студенты допускаются к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) по учебному модулю при условии прохождения всех контрольных рубежей и сдачи всех заданий, предусмотренных рейтинговой системой оценки успеваемости и рабочей программой учебного модуля.

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даны в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета. Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; семестровый – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.13 г. «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

В качестве материально-технического обеспечения УМ используется материальная и информационно-техническая база: учебно-лекционные и поточные аудитории с учебным и мультимедийным оборудованием, специализированные проектные студии, библиотека и читальный зал университета (НовГУ).

Студии проектирования, компьютерные классы с ученической мебелью, персональными компьютерами на базе Intel Core i7 4790/16Gb/монитор ЖК 24”, объединённых в локальную сеть с выходом в Интернет. Лицензионное обеспечение - Windows 7 Professional – MDK37-BGF99-8CWKQ-T7KGD-9DJG9, Windows Embedded 8 Industry Pro – 7XKNG-JD7W3-TKFJX-VFMVY-KD49N, Windows Live! – № 00064000AA4DBA30 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – лицензия № 0AFE-140730-095504, лицензия Microsoft Office № 62846215ZZE0910), CorelDraw (Лицензия № LCCDGSX3MPCAA), AutoCAD2015(бесплатная учебная версия), 3DS MAX 2015(бесплатная учебная версия).

Иллюстративные и демонстративные материалы: диапозитивы, чертежи, схемы, методический и учебный материал (литература и специализированные программы по учебной версии для студентов).

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

**Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля
«Рабочее проектирование: марка АР»**

Модель образовательного процесса освоения теоретического и практического курса в рамках профессионального модуля дисциплины формируется на сочетании технологий модульно-рейтингового и компетентностного обучения, а так же личностно-ориентированных и информационных технологий (развитие аналитического и критического мышления, использование современных компьютерных технологий проектирования и моделирования, активизация исследовательской деятельности и самообучения в профессиональной сфере).

Реализация в процессе обучения данной модели предполагает использование следующих технологий методологического и стратегического уровня, задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса:

- лекционные занятия, лекции-консультации и семинары (вводные, информационные, профессионально-образовательные, проблемные);
- практические занятия и семинары-практикумы (проектные, архитектурно-графические, расчетно-графические, индивидуально-групповые, аудиторные);
- самостоятельная работа студента (работа с конспектами лекций, нормативно-правовой документацией, основной (рекомендуемой) и дополнительной литературой, методическим пособием, интернет ресурсами, подготовка к практическим занятиям, к защите проектных работ и сдаче зачета).

А так же технологий инновационно-образовательного и коммуникационно-развивающего уровня, осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

- метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом (самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, компьютерной презентации) демонстрируемых на современном оборудовании);
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;
- опросы в интерактивном режиме, выдача рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам по электронной почте.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий из числа рекомендованных и согласуют выбор с кафедрой.

Дополнительная литература:

- 1 Архитектурно-строительный словарь / Сост. В.П. Полищук. - Курск: [Б. и.], 2001. - 174с.
- 2 Архитектурные графические стандарты = Architectural Graphic Standards: Справ. изд.: Пер. с англ. / Гл. ред. Джон Рей Хоук; Америк. ин-т архитекторов. - 10-е изд. - М. : Архитектура-С, 2008. - XV,1072с
- 3 Инженерная подготовка территорий населенных мест/ Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1982. – 208 с.
- 4 Инженерное благоустройство территорий/ Бакутис В.Э., Бутягин В.А., Лунц Л.Б. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1971. – 225 с.
- 5 Каминский В.П. Строительное черчение : учеб. для вузов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2004. - 450,[5]с. : ил. - Библиогр.: с.451.
- 6 Короев Ю.И. Начертательная геометрия: учеб. для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. -

М.: Архитектура-С, 2007. - 422,[2]с

- 7 Короев Ю.И. Черчение для строителей : учеб. пособие для вузов / Федер. целевая прогр. книгоизд. России. - 5-е изд., стер. - М.: Высшая школа: Академия, 2001. - 256с.
- 8 Кудряшев К. В. Архитектурная графика: учеб. пособие по направлению "Архитектура" / К. В. Кудряшев. - М.: Архитектура-С, 2006. - 308 с
- 9 Куликов В. П. Стандарты инженерной графики : учеб. для сред. проф. образования / В. П. Куликов. - 3-е изд. - М. : Форум, 2009. - 239, [1]с
- 10 Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие по спец. 2902 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"/2-е изд., испр. - М.: Академия, 2006. - 267,[2]с.: ил. - Библиогр.: с.264-265.
- 11 Нойферт Эрнст. Строительное проектирование = Bauentwurfslehre: Справочник для профессиональных строителей и застройщиков, для тех, кто учится, и тех, кто учит: учеб.-справ. пособие / Эрнст Нойферт; науч. ред. Г. В. Есаулов; Фонд Нойферта [и др.]. - 39-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2011. - 565, [1] с
- 12 Справочник по инженерно-строительному черчению/Русские Н.Л., Ткач Д.И., Ткач М.Н. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Будівельник, 1987. – 264 с.
- 13 Тозик В.Т. ArchiCad и архитектурная графика. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 575с.: ил.+ CD-ROM. - (В подлиннике). - Указ.: с.571-575;На обл.: Наиболее полное руководство;+ видеокурс по основам работы в ArchiCAD 10.
- 14 Чинь Франсис Д. К. Архитектурная графика = Architectural graphics: пер. с англ. / Франсис Д. К. Чинь. - 5-е изд. - М.: АСТ: Астрель, 2010. - 215, [1] с.:
- 15 Шагов В.В. Архитектурно-строительное проектирование на персональном компьютере. - М.: Познавательная кн. пресс, 2004. - 319с.

Методические пособия, рекомендации и указания:

- 1 Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / А. Л. Гельфонд. - М.: Архитектура-С, 2006. - 276, [2] с
- 2 Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий : учеб. пособие / Челяб. гос. техн. ун-т, каф. архитектуры. - Челябинск : Издательство ЧГТУ, 1996. - 54с
- 3 Георгиевский О.В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей: Справ. пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : АСТ: Астрель, 2005. - 102,[2]с.:
- 4 Георгиевский О.В. Справочное пособие по строительному черчению. - М.: Издательство АСВ, 2003. - 95,[1]с
- 5 Лычев А.С. Архитектурно-строительные конструкции : учеб. пособие для вузов. - М.: Издательство АСВ, 2009. - 120с.: ил. - Библиогр.: с.83.

Рекомендуемая нормативно-правовая литература:

- 1 ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 16 февраля 2008 г. №87 “О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию” (или его актуализированная версия).
- 2 ГОСТ 21.101-93 “Основные требования к рабочей документации” (или его актуализированная версия).
- 3 ГОСТ 21.1101-2009 “Основные требования к проектной и рабочей документации” (или его актуализированная версия).
- 4 ГОСТ 21.204-93 “Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта” (или его актуализированная версия).
- 5 ГОСТ 21.501-93 “Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей” (или его актуализированная версия).
- 6 ГОСТ 21.508-93 “Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов” (или его актуализированная версия).

- 7 ГОСТ Р 6.30-2003 “Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов” (или его актуализированная версия).
- 8 ГОСТ 2.306-68 “Обозначение графические материалов и правила их нанесения на чертежах” (или его актуализированная версия).
- 9 ГОСТ 21.1001-2009 “Система проектной документации для строительства. Общие положения” (или его актуализированная версия).
- 10 ГОСТ 2.303-68 “Линии” (или его актуализированная версия).
- 11 ГОСТ 2.304-81 “Шрифты чертежные” (или его актуализированная версия).
- 12 ГОСТ 12.1.004- 91 “Пожарная безопасность. Общие требования” (или его актуализированная версия).
- 13 СНиП 2.07.01-89*(2000) “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений” (или его актуализированная версия).
- 14 СНиП II-К.2-62 “Планировка и застройка населенных мест” (или его актуализированная версия).
- 15 СНиП 2.08.01-89* “Жилые здания” (или его актуализированная версия).
- 16 СНиП 2.09.02-85 “Производственные здания” (или его актуализированная версия).
- 17 СНиП 21-01-97 “Пожарная безопасность зданий и сооружений” (или его актуализированная версия).
- 18 СНиП 21-02–99* “Стоянки автомобилей” или его актуализированная версия.
- 19 СНиП 31-01–2003 “Здания жилые многоквартирные” (или его актуализированная версия).
- 20 СНиП 31-06-2009 “Общественные здания и сооружения” (актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89* “Общественные здания и сооружения”) утвержден приказом Минрегиона России от 1 сентября 2009 г. № 390 и вводится в действие с 1 января 2010 г. (или его актуализированная версия).
- 21 СНиП 35-01-2001. “Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения” (или его актуализированная версия).

Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Весь теоретический курс УМ обеспечен лекционным и справочным материалом, доступным в электронном виде на информационном портале НовГУ имени Ярослава Мудрого в разделе Учеба/Учебные планы и УМК.

Тема 1 - изучение системы нормативно-правовой документации РФ в области градостроительства и архитектурно-строительного проектирования. Определение основного состава и содержания рабочего проекта. Основные стадии проекта: стадия эскизного проекта (ЭП), стадия проектной документации (П), стадия рабочей документации (Р). Взаимодействие со специалистами смежных профессий в процессе проектирования объектов с учетом профессионального разделения труда. Маркировка чертежей в соответствии с их назначением в составе рабочего проекта.

Тема 2 - проектная документация: формирование разделов и подразделов в составе базового обозначения. Текстовая и графическая части проектной документации в соответствии с ПОСТАНОВЛЕНИЕМ от 16 февраля 2008 г. №87 “О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию” (или его актуализированная версия). Рабочая документация: формирование основных комплектов рабочих чертежей в соответствии с маркой чертежа и процессом производства строительных работ. Правила оформления документации в соответствии с ГОСТ 21.1101-2009 “Основные требования к проектной и рабочей документации” (или его актуализированная версия).

Тема 3 - общие данные по рабочим чертежам: форма ведомостей рабочих чертежей основных комплектов, общие указания (описательная часть), условные обозначения. Способы изображения архитектурных сооружений. Основные виды ортогональных проекций. Зависимость проекций чертежа от характера архитектуры и расположения изображаемого сооружения. Закономерности композиции чертежа. Масштабы чертежей. Основные надписи. Система простановки размеров и надписей, техника выполнения чертежа. Оформление чертежей основного комплекта марки ГП (ГТ). Оформление чертежей основного комплекта марки АР (АС). Оформление чертежей смежных разделов.

Тема 4 - общие положения и форма изменений и замены чертежей рабочего проекта. Разрешение на внесение изменений. Внесение изменений в рабочую документацию. Внесение изменений в проектную документацию.

Тема 5 - общие положения по ТПД. Основные критерии типовой проектной документации (ТПД). Модифицированная ТПД. Оформление и применение ТПД.

Методические рекомендации по практическим занятиям Выполнение графических работ (ГР)

Цель выполнения графических заданий (ГР): демонстрация полученных в ходе изучения УМ знаний, и умение использовать их при решении конкретных задач профессиональной деятельности архитектора, связанных с архитектурно-строительным проектированием, обеспечивающих эффективное производство строительных работ и определение технико-экономических показателей производства работ.

Основные задачи: изучить основной состав и содержание чертежей (марки АР, АС), а так же методику формирования рабочего проекта согласно нормативно-правовой документации на всех стадиях архитектурно-строительного проектирования: от эскизного проекта – до детальной разработки рабочего проекта.

Темы и содержание практических занятий разработаны в соответствии с содержанием теоретического курса лекций. Занятия проводятся в последовательности определенной технологической картой дисциплины, представленной в приложении Б.

ГР-1 ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ (стадия ЭП).

Титульный лист, состав проекта, ситуационная схема, генплан, поэтажные планы здания с экспликацией помещений, фасады здания или сооружения, визуализация объекта (перспектива, аксонометрия, видовые картинки, интерьеры, развертки, фрагменты фасадов и т.д.) - альбом чертежей (формат А4 -А3).

ГР-2 ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

Составление проектного задания на дальнейшую разработку рабочего проекта, определение основного состава и содержания чертежей и документации (формат А4 – 1-5 листов). Задание составляется в соответствии с ранее выполненной работой ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА (ГР-1) по общеустановленному шаблону (ГОСТ 21.1101-2009 “Основные требования к проектной и рабочей документации”).

ГР-3 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ (текстовая часть – стадия П). Общие данные по рабочим чертежам (ПЗУ, АР, КР и т.д.) - определение состава и содержания текстовой (описательной) части проектной документации (формат А4 – 5-10 листов). Раздел ПЗ (Пояснительная записка) в составе: титульный лист, состав проекта, содержание раздела, основания для разработки проектной документации, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, технико-экономические показатели (ТЭП), организация и благоустройство земельного участка (ПЗУ), архитектурные решения (АР),

конструктивные и объемно-планировочные решения (КР), Сведения об инженерном оборудовании, системах и сетях, мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и охране окружающей среды.

ГР-4 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ (СТАДИЯ Р) – марка ГП (ГТ) (ознакомление) в составе: Общие данные (титульный лист, состав проекта, описательная - текстовая часть); Разбивочный план; План организации рельефа; План земляных масс; Сводный план инженерных сетей; План благоустройства; План озеленения; План дорожных покрытий; Выносные элементы (фрагменты, узлы).

ГР-5 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ (СТАДИЯ Р) – марка АР (АС): Альбом архитектурно-строительных чертежей (формат А4, А3 – 15-25 листов) в составе: Общие данные (титульный лист, состав проекта, описательная - текстовая часть); Разбивочные (кладочные, монтажные) планы этажей (1, 2 уровень, типовой этаж); Поэтажные планы здания (1, 2 уровень, типовой этаж); Разрезы (архитектурно-строительные: продольный и поперечный); Фасады (в осях: вид 1, 2, 3, 4); Планы полов (1, 2 уровень, типовой этаж); Экспликации полов; Планы потолков; План кровли (крыши); Фрагменты, узлы, детали; ПР-5.11 Ведомости заполнения проемов (оконных и дверных); Ведомость отделки помещений.

Работа над графическими заданиями (ГР) носит творческий (архитектурно-строительный) характер и направлена на самостоятельное обобщение и оценку учебного материала, использование межпредметных связей, решение проблемных ситуаций, обоснование полученных выводов. Всё это является подготовкой студентов к решению задач реального проектирования, с которыми они столкнутся в своей практической деятельности.

Рабочие чертежи здания выполняются комплексно, с постоянной увязкой конструктивных решений с архитектурно-художественными особенностями здания, а так же с соблюдением правил МКРС, обеспечивающих максимальную индустриализацию. Чертежи выполняются в объёме, достаточном для производства строительно-монтажных работ и изготовления строительных изделий.

Архитектурно-строительные чертежи выполняются на листах формата А4, А3 в компьютерной графике в специальных компьютерных программах для рабочего проектирования и моделирования и оформляются в альбом рабочих чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ 21.1101-2009 “Основные требования к проектной и рабочей документации” и ГОСТ 21.501-93 “Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей” (или их актуализированной версии). В конце семестра чертежи и текстовые документы практических заданий по дисциплине (ГР-1, ГР-2, ГР-3, ГР-4, ГР-5) подшиваются в альбом рабочих чертежей с Пояснительной запиской. Собранный материал в виде портфолио оценивается в баллах в соответствии с технологической картой учебного модуля (Приложение Б).

Для наилучшего усвоения материала практических занятий студентам рекомендуется самостоятельно подготовиться к практическим занятиям путем анализа задач поставленных данными методическим указаниями и просмотра наглядных материалов будущих занятий. При подготовке студентов к практическим занятиям рекомендуется использовать методические указания, а также дополнительную литературу учебного модуля.

Практические занятия является неотъемлемой составляющей образовательного процесса по УМ «Рабочее проектирование: марка АР» и являются обязательными для каждого студента. Занятия относятся к аудиторным занятиям и проводятся в отведенное

расписанием время в последовательности установленной технологической картой учебного модуля (Приложение Б).

При необходимости преподаватель может изменять последовательность проведения практических занятий учебного модуля, уведомив об этом заранее студентов и согласовав принятое решение с кафедрой.

Приложение Б
Технологическая карта
учебного модуля «Рабочее проектирование: марка АР»
семестр 8, ЗЕТ 6, вид аттестации ДЗ, акад.часов 216, баллов рейтинга 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
	8 сем.	27	81	-	18	108		300
Тема 1	1-2	6	6		2	12	ГР-1	20
Тема 2	3-4	6	6		2	12	ГР-2	20
Тема 3	5-6	6	6		2	12	ГР-3	20
Тема4	7-12	5	31		6	36	ГР-4	120
Тема 5	13-18	4	32		6	36	ГР-5	120
Семестровая аттестация (с 1 по 18 недели) – дифференцированный зачет							ДЗ	300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины (в соответствии с Фондом оценочного средства и Положением «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников» от 25.06.13 г.): **за семестр (63Е):**

- оценка «удовлетворительно» – 150-209 баллов;
- оценка «хорошо» – 210-269 баллов;
- оценка «отлично» – 270-300 баллов.

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля Рабочее проектирование: марка АР

Направление (специальность) 07.03.01- Архитектура

Формы обучения дневная

Курс 4 Семестр 8

Часов: всего 216, лекций 27, практ. зан. 81, СРС - 108

Обеспечивающая кафедра Архитектурное проектирование

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1 Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей. - М.: Архитектура-С, 2003. - 143с	1	
2 Змеул С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: Учеб. для студ., обучающихся по спец. «Архитектура». - М.: Стройиздат, 2000. - 237с.:	22	
3 Инженерная графика: учебник/Под ред.Н.П.Сорокина. - 2-е изд.,стер. - СПб.: Лань, 2005, 2006. - 390,[1]с.	17	
4 Лагерь А. И. Инженерная графика: учеб. для вузов. - 5-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 334,[2]с.: ил. - Библиогр.: с.326.	21	
5 Основы проектирования и правила выполнения чертежей зданий: Учеб.-метод. пособие / Авт.-сост. В.А. Кожевникова; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2003. - 101с.: ил. - 27.05.	10	
6 Этенко В.П. Управление архитектурным проектом: Учебник. - М.: Академия, 2008. - 342,[2]с.	12	

Зав. кафедрой  С.Н. Кузьменко

СОГЛАСОВАНО
НБ НовГУ:

С.Н. Кузьменко



Копия Н. А.