

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Златоуст Техника и
технологии

01.06.2018 С. П. Максимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 27.06.2018 №007-03-2024

дисциплины ДВ.1.09.01 Основы архитектурного проектирования
для направления 08.03.01 Строительство
уровень бакалавр тип программы Бакалавриат
профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Промышленное и гражданское строительство

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 201

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

31.05.2018
(подпись)

Е. Н. Гордеев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

31.05.2018
(подпись)

А. А. Кирсанова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины "Основы архитектурного проектирования" – изучить общие сведения о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах архитектурного проектирования. Задачи дисциплины – получение обучающимися знаний об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений; основные сведения о защите и эксплуатации зданий, реконструкции; о видах зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия архитектуры, ее основные задачи и закономерности. Архитектурные стили зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. Основные понятия типизации и унификации в строительстве. Основные различия в типологии и конструкциях гражданских и промышленных зданий. Долговечность и надежность зданий и сооружений, реконструкция. Современные решения в архитектуре, строительство уникальных зданий и сооружений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: 1. нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений 2. особенности проектирования малоэтажных жилых зданий с учетом требований пожарной безопасности и жизнеобеспечения. 3. основные отличия в проектировании жилых, общественных и промышленных зданий: типологию; классификацию; требования; приемы архитектурно- композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений. 4. принципиальные вопросы проектирования генеральных планов. 6. основные особенности архитектурных стилей и цветовых решений фасадов индивидуальных жилых зданий
	Уметь: 1. отличить различные архитектурные стили индивидуальных жилых зданий 2. ориентироваться в нормативной базе в области проектирования гражданских зданий
	Владеть: 1. основными навыками проектирования зданий и сооружений 2. расширить навыки работы с компьютерной программой AutoCAD
ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых	Знать: основные принципы и технико-экономические обоснования выбора архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных элементов при проектировании гражданских зданий, основы составления проектной документации на разных стадиях

проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	проектирования.
	Уметь: 1. выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, аэрации и инсоляции помещений при проектировании гражданских зданий 2. оформлять законченные проектные работы.
	Владеть: навыками грамотного оформления архитектурно-строительных чертежей гражданских зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.11.01 Начертательная геометрия, В.1.15 Введение в направление	В.1.18 Металлические конструкции, ДВ.1.06.01 Реконструкция и усиление зданий и сооружений, В.1.17 Железобетонные и каменные конструкции

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.15 Введение в направление	Знать - основные понятия строительной отрасли. Уметь - представление о проектировании зданий и сооружений. Владеть - основными понятиями строительной отрасли.
Б.1.11.01 Начертательная геометрия	Знать - основное представление о геометрической форме предмета, основы привязки объекта к местности. Основные виды линий, штриховки и текста. Уметь - выполнять горизонтальный и вертикальный разрез объекта. Владеть - пространственным мышлением, навыками черчения и "чтения" чертежа.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия</i>	8	8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	4	4

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64	64
Подготовка к зачету	24	24
Подготовка расчетно-графической работы	32	32
Контрольная работа на тему "Построение генерального плана индивидуального жилого здания"	8	8
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Основы архитектурно-строительного проектирования. Гражданские, производственные здания и комплексы. Классификация зданий, основные требования к их проектированию и структуре жилища.	1	1	0	0
2	Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов. Вертикальные и горизонтальные коммуникации зданий. Устойчивость, жесткость, прочность и долговечность зданий и сооружений, основные понятия. Плоскостные и пространственные конструкции зданий и сооружений.	3	1	2	0
3	Унификация и типизация в строительстве. Строительство зданий и сооружений в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений. Особенности архитектуры и конструктивных решений современных зданий, строительство уникальных зданий и сооружений.	3	1	2	0
4	Реставрация и реконструкция зданий и сооружений.	1	1	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Основы архитектурно-строительного проектирования. Основные архитектурные стили зданий различного назначения. Гражданские, производственные здания и комплексы. Классификация зданий, основные требования к их проектированию и структуре жилища.	1
2	2	Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Основные правила привязки осей. Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов. Вертикальные и горизонтальные коммуникации зданий. Устойчивость, жесткость, прочность и долговечность зданий и сооружений, основные понятия. Плоскостные и пространственные конструкции зданий и сооружений.	1
3	3	Унификация и типизация в строительстве. Строительство зданий и сооружений в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений. Особенности архитектуры и конструктивных решений современных зданий, строительство уникальных зданий и сооружений.	1

4	4	Реставрация и реконструкция зданий и сооружений.	1
---	---	--	---

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Построение генерального плана. Выбор оптимального объемно-пространственного решения жилого индивидуального дома, с учетом архитектурного стиля здания.	1
2	2	Выбор оптимального конструктивного решения жилого индивидуального дома. Разработка конструктивных узлов жилого здания.	1
3	3	Разработка цветového решения индивидуального дома.	1
4	3	Подбор типовых конструкций здания. Безопасность здания (подбор конструкций и изделий, отвечающих требованию пожарной безопасности и строительной экологии, проектирование эвакуационных путей)	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка индивидуальной расчетно-графической работы (проектирование индивидуального жилого здания)	Архитектура: учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Строительство" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Строительство"/ Т. Г. Маклакова и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009.- 472 с: ил.	32
Подготовка к зачету	Архитектура: учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Строительство" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Строительство"/ Т. Г. Маклакова и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009.- 472 с: ил.	24
Контрольная работа на тему "Построение генерального плана индивидуального жилого здания"	Архитектура: учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Строительство" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Строительство"/ Т. Г. Маклакова и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009.- 472 с: ил.	8

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
мультимедийные учебные материалы	Практические занятия и семинары	основные объемно-планировочные схемы зданий	2

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	зачет	1
Все разделы	ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	зачет	1
Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Малоэтажные дома. Основные правила привязки осей.	ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы,	индивидуальная расчетно-графическая работа (проектирование индивидуального жилого здания)	2

	контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		
Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов. Вертикальные и горизонтальные коммуникации зданий. Устойчивость, жесткость, прочность и долговечность зданий и сооружений, основные понятия. Плоскостные и пространственные конструкции зданий и сооружений.	ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	индивидуальная расчетно-графическая работа (проектирование индивидуального жилого здания)	2
Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Основы архитектурно-строительного проектирования. Гражданские, производственные здания и комплексы. Классификация зданий, основные требования к их проектированию и структуре жилища.	ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	проверка контрольной работы	3

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	письменный ответ на вопрос	Зачтено: правильный ответ на вопрос (не менее 60% раскрытие вопроса), сдача расчетно-графической работы. Не зачтено: не правильный ответ на вопрос (или менее 60% раскрытие вопроса) и сдачу расчетно-графической работы или правильный ответ на вопрос и отсутствие или не правильно выполненная расчетно-графическая работа.
индивидуальная расчетно-графическая работа (проектирование индивидуального жилого здания)	проверки чертежей и пояснительной записки	Отлично: правильное выполнение чертежей и пояснительной записки(в соответствии с индивидуальным заданием и нормативной документацией) Хорошо: правильное выполнение чертежей и пояснительной записки(в соответствии с индивидуальным заданием и нормативной документацией), с небольшими замечаниями по привязки, конструктиву или оформлению Удовлетворительно: правильное выполнение чертежей и пояснительной записки(в соответствии с индивидуальным

		заданием и нормативной документацией), со значительными замечаниями по архитектурной или конструктивной части Неудовлетворительно: не правильное выполнение чертежей и пояснительной записки(противоречащие индивидуальному заданием и нормативной документации)
проверка контрольной работы	проверка чертежа и пояснительной записки к построению генерального плана индивидуального жилого здания, проверка расчетов ТЭП по генеральному плану.	Зачтено: за правильное построение генерального плана, с учетом всех нормативных требований Не зачтено: за не правильное построение генерального плана, с нарушением нормативных требований

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	1. Несущие стены гражданских зданий 2. Ограждающие стены гражданских зданий 3. Виды мелкогабаритных элементов, основные размеры 4. Плиты перекрытия 5. Классификация фундаментов мелкого заложения 6. Классификация фундаментов глубокого заложения 7. Основные виды и элементы кровли 8. Виды и основные особенности кладки зданий
индивидуальная расчетно-графическая работа (проектирование индивидуального жилого здания)	Особенности градостроительства Проектирование генерального плана Климатические условия района строительства Архитектурные стили индивидуальных зданий Особенности ориентирования фасада индивидуального жилого здания относительно розы ветров и направления севера Особенности проектирования зданий из мелкогабаритных элементов Особенности проектирования каркасного здания Основы архитектуры МЕТОДИЧКА.doc
проверка контрольной работы	Расчет ТЭП по генеральному плану Расчет ТЭП по зданию Правила построения и привязки модульных осей здания

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Анвин, С. Основы архитектуры Текст С. Анвин ; пер. с англ. Т. Чернышевой. - СПб. и др.: Питер, 2012. - 264 с. ил.
2. Кравченко, Т. А. Основы архитектуры. Термины и определения Текст учеб. пособие для самостоят. работы студентов по направлению 270800 "Стр-во" Т. А. Кравченко, Н. Е. Крупнова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Граждан.

и пром. стр-во ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 50, [1] с. ил.

3. Маклакова, Т. Г. История архитектуры и строительной техники Текст Т. 2 Современная архитектура монография Т. Г. Маклакова. - М.: МГСУ : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. - 248 с. [62] л. ил.

б) дополнительная литература:

1. Маклакова, Т. Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий Учебник для вузов. - М.: Стройиздат, 1981. - 368 с. ил.

2. Маклакова, Т. Г. Архитектурно-конструктивное проектирование. Специальный курс: Функция - конструкция - композиция Учеб. по специальности 2914.00 "Проектирование зданий" направлению "Строительство": Спец. курс Т. Г. Маклаков. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2002. - 255 с. ил.

3. Маклакова, Т. Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования Текст монография Т. Г. Маклакова. - 2-е изд., доп. - М.: Ассоциация строительных вузов, 2008

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Архитектура и строительство Москвы : науч.-практ. журн. / Комплекс градо-строит. политики и стр-ва города Моск-вы. - М. , 2007-.

2. Архитектура, строительство, дизайн / АСД : ежекв. журн. / ЗАО Издат. дом «АСД». - М. , 2007.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Михеев, А.П. / Проектирование зданий и застройки населённых мест с учётом климата и энергосбережения [ТЕКСТ] : учебное пособие для вузов / А.П. Михеев, А.М.Береговой, Л.Н.Петрянина. - 3-е изд. доп. и перераб. - М.: изд. Ассоциация строительных вузов, 2002. - 159 с.

2. Белоконев, Е.Н. / Основы архитектуры зданий и сооружений [ТЕКСТ] : учебное пособие / Е.Н. Белоконев. А.З. Абуханов, А.А.Чистяков, Т.М. Белоконева. - Ростов н/Д : ФЕНИКС, 2005. - 250 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Иодо, И.А. Теоретические основы архитектуры. [Электронный ресурс] / И.А. Иодо, Ю.А. Протасова, В.А. Сысоева. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2015. — 114 с. https://e.lanbook.com/reader/book/75124/#1	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Autodesk-Educational Master Suite (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Inventor Professional Suite, AutoCAD Raster Design, MEP, Map 3D, Electrical, 3ds Max Design, Revit Architecture, Revit Structure, Revit(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	409 (2)	ПК в составе: Системный блок Intel E5300 2.6GHz/512MB/160GB; монитор Samsung 765 MB. Мультимедийный проектор Acer, колонки
Лекции	409 (2)	ПК в составе: Системный блок Intel E5300 2.6GHz/512MB/160GB; монитор Samsung 765 MB. Мультимедийный проектор Acer, колонки
Самостоятельная работа студента	402 (2)	АРМ в составе: Корпус Minitower INWIN EMR009 < Black&Silver> Micro ATX 450W (24+4+6пин), Материнская плата INTEL DH77EB (OEM) LGA1155 < H77> PCI-E+DVI+DP+HDMI+GbLAN SATA RAID MicroATX 4DDR-III Процессор CPU Intel Core i5-3330 BOX 3.0 ГГц / 4core / SVGA HD Graphics 2500 / 1+6Мб / 77Вт / 5 ГТ / с LGA1155 Оперативная память Kingston HyperX < KHX1333C9D3B1K2 / 4G> DDR-III DIMM 4Gb KIT 2*2Gb< PC3-10600> CL9 Жесткий диск HDD 1 Tb SATA 6Gb / s Seagate Constellation ES < T1000NM0011 > 3.5" 7200rpm 64Mb Оптический привод DVD RAM & DVD±R/RW & CDRW «Asus DRW-24F1ST» SATA (OEM) – 13 шт. Монитор Benq GL955 – 13 шт. Проектор Epson EMP-82 – 1 шт. Экран Projecta – 1 шт. Колонки MULTIMEDIA – 1 шт.