Подписано и утверждено в СЭД 10.10.2022 15:26:25ИД задачи 2833018

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1148098	Архитектура

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Строительство уникальных зданий и сооружений	**Код ОП** 1. 08.05.01/22.01
Направление подготовки 1. Строительство уникальных зданий и сооружений	**Код направления и уровня подготовки** 1. 08.05.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ананьин Михаил Юрьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	архитектуры

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Архитектура

1.1. Аннотация содержания модуля

Основная цель преподавания модуля – изучение основ проектирования зданий и сооружений как системы объемов и системы взаимосвязанных конструкций, образующих единство и гармонию материального мира. Особое внимание уделяется вопросам проектирования зданий гражданских зданий из мелкоразмерных элементов, жилых многоэтажных зданий монолитного домостроения, промышленных зданий с металлическим и железобетонным каркасом и применению современных несущих и ограждающих конструкций, а также высотному домостроению. В результате обучения студенты получают навыки разработки проекта зданий различного назначения, разных строительно-конструктивных систем и их конструктивных элементов.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	2
2	Архитектура промышленных и гражданских зданий	7
3	Основы архитектуры	4
	ИТОГО по модулю:	13

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Архитектура промышленных	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать	З-2 - Излагать отечественный и зарубежный опыт и современные возможности

и гражданских зданий	разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	реализации архитектурно-конструктивных задач при создании зданий и сооружений У-2 - Применять основные законы архитектуры и строительного черчения, уметь систематизировать, анализировать и синтезировать имеющиеся данные об объекте с целью принятия рационального проектного решения У-3 - Применять полученные учебные знания в реальном проектировании П-2 - Проектировать здания различного назначения как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций П-3 - Оформлять законченные проектные работы и составлять по ним отчеты, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач
Основы архитектуры	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	З-1 - Оценивать основные положения нормативных документов, регламентирующих вид конечного результата модели объектов У-1 - Анализировать нормативные и правовые документы в практической работе при построении моделей объектов П-1 - Проектировать здания различного назначения как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций
Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетны	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований	З-3 - Излагать приемы разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов У-4 - Применять средства автоматизированного проектирования для разработки проектов уникальных объектов

х зданий и сооружений	и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	П-4 - Рассчитывать технико-экономические показатели зданий, сооружений СПОЗУ П-5 - Анализировать объемно-планировочных и конструктивных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений П-6 - Пользоваться градостроительной нормативной базой П-7 - Пользоваться методами градостроительного анализа урбанизированных территорий

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ананьин Михаил Юрьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	архитектуры

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № _1_ от _31.08.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Ананьин Михаил Юрьевич, Доцент, архитектуры**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Раздел 1	Основные понятия и определения	Понятие урбанистики и урбанизации. Эволюция урбанистики и урбанистических тенденций в развитии города и городской застройки в исторической перспективе. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов. Нормативно-методическая база проектирования высотных и большепролетных зданий
Раздел 2	История проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий	Строительство высотных зданий в Европе. Строительство высотных и большепролетных зданий в Америке. Строительство высотных и большепролетных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего востока. Отечественная практика строительства высотных и большепролетных зданий.
Раздел 3	Типологические, архитектурно-планировочные и объемные решения высотных и большепролетных зданий и комплексов	Типы высотных и большепролетных зданий. Особенности объемно-планировочного решения высотных и большепролетных зданий. Объемно-планировочные решения высотных и большепролетных зданий различного назначения с учетом требований безопасности
Раздел 4	Конструктивные и технологические решения высотных и	Применяемые конструктивные системы высотных и большепролетных зданий. Конструктивные элементы и схемы зданий. Конструктивные особенности высотных и

	большепролетных зданий и комплексов	большепролетных зданий и факторы, влияющие на выбор конструктивных систем. Конструкционные материалы несущих и ограждающих конструкций. Конструктивные решения отдельных элементов конструкций высотного здания
Раздел 5	Инженерно-технические системы и оборудование многофункциональных высотных и большепролетных зданий и комплексов	Инженерные системы и основные требования по их устройству. Обеспечение энергосбережения при проектировании инженерных систем зданий и сооружений. Нормативное обеспечение при проектировании энергоэффективных систем вентиляции и кондиционирования, систем отопления и теплоснабжения, систем водоснабжения и водоотведения и др. Современный подход в автоматизации и диспетчеризации инженерных систем жилых и общественных зданий. Системы связи и сигнализации. Проблемы безопасности зданий: пожарной, сейсмической, террористической.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	П-6 - Пользоваться градостроительной нормативной базой П-7 - Пользоваться методами градостроительного анализа урбанизированных территорий

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

Электронные ресурсы (издания)

1. Ананьин, , М. Ю., Мальцева, , И. Н.; Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2016; http://www.iprbookshop.ru/65955.html (Электронное издание)

Печатные издания

1. Хэ Цзиньчао, Ян Бинхао, Маклакова, Т. Г.; 100 высотных зданий. Примеры объемно-планировочных решений; АСВ, Москва; 2007 (1 экз.)

2. Маклакова, Т. Г.; Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования : [монография].; АСВ, Москва; 2008 (4 экз.)

3. , Пэйфу, Пэйфу С., Сюеи, Сюеи Ф., Цуйкунь, Цуйкунь В., Цунчжень, Цунчжень С.; Проектирование современных высотных зданий : пер. с кит..; АСВ, Москва; 2008 (5 экз.)

4. , Терранова, Терранова А., Спирито, Спирито Д., Лисицина, Т. Г.; Удивительные небоскребы мира; АСТ : Астрель, Москва; 2008 (1 экз.)

5. , Акимов, П. А., Сидоров, В. Н., Туснин, А. Р.; Особенности проектирования и возведения. Высотные здания и другие уникальные сооружения Китая : перевод с китайского.; АСВ, Москва; 2013 (1 экз.)

6. Харитонов, В. А.; Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий и сооружений : [монография].; АСВ, Москва; 2014 (1 экз.)

7. Соколов, Л. И.; Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие.; Инфра-Инженерия, Москва; 2019 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	
4	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	**Не требуется**
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Архитектура промышленных и
гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ананьин Михаил Юрьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	архитектуры

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № _1_ от _31.08.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Ананьин Михаил Юрьевич, Доцент, архитектуры**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Раздел 1	Требования, предъявляемые к многоэтажным жилым зданиям, их классификация. Пожарная безопасность зданий и сооружений	Классификация жилых зданий. Требования, предъявляемые к жилым зданиям. Факторы, влияющие на проектирование жилища. Функциональная целесообразность. Квартира как комплекс взаимосвязанных помещений. Зонирование квартир. Инсоляция помещений. Функциональные и физические параметры среды. Функциональная схема типового этажа секции. Композиция и архитектурный облик жилого здания. Размещение в первых этажах помещений с нежилыми функциями. Организация входных узлов многоэтажных жилых зданий. Объединенное коммуникационное помещение. Требования пожарной безопасности в жилых зданиях.
Раздел 2	Монолитные и сборно-монолитное домостроение	Объёмно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения многоэтажных жилых зданий монолитного домостроения Конструктивные решения несущих и ограждающих элементов монолитных и сборно-монолитных зданий.
Раздел 3	Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий	Комплекс требований к промышленным зданиям и специфика функциональных требований к ним. Особенности требований пожарной безопасности. Классификация промышленных зданий.
Раздел 4	Объёмно-планировочные и архитектурно-	Одноэтажные промышленные здания. Композиционные схемы. Объемно-планировочные решения. Производственно-технологическая схема. Правила размещения

	конструктивные решения промышленных зданий	взрывопожароопасных производств и производств с вредными факторами. Вопросы унификации при проектировании одноэтажных промзданий, правила привязок конструкций к координационным осям. Деформационное членение. Подъемно-транспортное оборудование, виды внутрицехового транспорта и его влияние на объемно-планировочные решения зданий. Каркасы одноэтажных промышленных зданий и их конструктивные схемы. Правила рационального выбора материала каркаса. Колонны основного каркаса, колонны и стойки фахверка. Опирание на фундамент стальных и железобетонных колонн. Стропильные и подстропильные конструкции. Крепление стальных и железобетонных балок и ферм к колоннам. Подкрановые балки и крановые пути. Крепление подкрановых балок к колоннам. Тормозные фермы и балки. Фундаменты и фундаментные балки. Связи по колоннам и правила их постановки. Направления совершенствования несущих конструкций. Легкие каркасы одноэтажных промышленных зданий, их технико-экономическая оценка. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Стены из легкобетонных и ячеистобетонных панелей. Конструктивные схемы покрытий. Покрытия из железобетонных ребристых панелей. Покрытия из плит «на пролет». Легкие ограждающие конструкции стен и покрытий с использованием стальных профилированных настилов. Кровли, их конструктивные решения и характеристика составляющих слоев. Современные конструктивные решения стен и покрытий, их технико-экономическая оценка. Новые и перспективные материалы для стеновых и кровельных ограждений. Перегородки. Конструктивные решения выгораживающих и разделительных перегородок. Световые и технологические проемы в ограждениях одноэтажных промышленных зданий. Световые, светоаэрационные и аэрационные фонари. Рамные и зенитные фонари. Области их применения, конструктивные решения и технико-экономическое сравнение. Окна одноэтажных промышленных зданий. Требования к размерам окон и их размещению в стенах. Заполнение оконных проемов. Ворота и двери. Правила размещения. Типы и области применения. Одноэтажные промышленные здания нового поколения. Концепция разработок. Быстромонтируемые здания и здания комплектной поставки. Особенности объемно-планировочных решений и подъемно-транспортного оборудования. Конструктивные решения. Перспективные виды легких металлических конструкций промышленных зданий.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	П-3 - Оформлять законченные проектные работы и составлять по ним отчеты, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура промышленных и гражданских зданий

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Проектирование одноэтажного производственного здания и административно-бытового корпуса промышленного предприятия : учебное пособие.; Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, Москва; 2014; http://www.iprbookshop.ru/27037.html (Электронное издание)

2. Стецкий, , С. В.; Основы архитектуры и строительных конструкций : краткий курс лекций.; Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, Москва; 2014; http://www.iprbookshop.ru/27465.html (Электронное издание)

3. Ананьин, , М. Ю., Мальцева, , И. Н.; Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2016; http://www.iprbookshop.ru/65955.html (Электронное издание)

Печатные издания

1. Ананьин, М. Ю., Мальцева, И. Н.; Проектирование одноэтажного производственного здания. Архитектурно-конструктивные решения : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", по специальности 271101 "Строительство уникальных зданий и сооружений".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (50 экз.)

2. Шерешевский, И. А.; Конструирование промышленных зданий и сооружений : [учеб. пособие для студентов строит. специальностей].; Архитектура-С, Москва; 2005 (86 экз.)

3. Соловьев, А. К.; Архитектура зданий : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство").; Академия, Москва; 2014 (50 экз.)

4. , Соловьев, А. К.; Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для студентов академического бакалавриата, обучающихся по техническим направлениям и специальностям.; Юрайт, Москва; 2014 (9 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура промышленных и гражданских зданий

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Курсовая работа/ курсовой проект	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	**Не требуется**
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	**Не требуется**

		Доска аудиторная	
6	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы архитектуры

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ананьин Михаил Юрьевич	к.т.н, доцент	доцент	"Архитектура"

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № _1_ от _31.08.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Ананьин Михаил Юрьевич, доцент, "Архитектура"**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Раздел 1	Требования, предъявляемые к архитектурным сооружениям	Определение архитектуры. Сущность, цель, задачи архитектуры. Требования функциональной целесообразности. Моральная долговечность. Гибкость внутреннего пространства. Требования технической целесообразности, нагрузки и воздействия. Требования архитектурно-художественные. Закономерности восприятия архитектурной формы. Архитектурно-композиционные средства (методы, приёмы) создания архитектурной формы. Тектоника. Экологические требования. Требования экономической целесообразности.
Раздел 2	Классификация зданий и пожарная безопасность	Классификация сооружений по строительным и конструктивным системам, назначению, этажности, композиции внутреннего пространства. Пожарно-техническая классификация зданий, помещений и конструкций (степень огнестойкости зданий, предел огнестойкости конструкций, классы функциональной и конструктивной пожарной опасности). Эвакуация и спасение. Время эвакуации. Правила проектирования путей эвакуации. Эвакуационные выходы. Классификация, конструктивные и объёмно-планировочные решения лестничных клеток.
Раздел 3	Единая модульная система в строительстве	Система проектирования в строительстве. Типы размеров в строительстве. Единая система модульной координации (основной модуль, Дробные и укрупнённые модули). Привязка конструктивного элемента. Виды привязок. Правила привязки

		конструктивных элементов в мелкоштучной строительной системе, в стеновой конструктивной системе (или с элементами каркаса) и различными конструктивными схемами. Технические направления в строительстве: индустриализация, типизация, стандартизация и унификация.
Раздел 4	Конструктивные решения зданий и сооружений	Конструктивные элементы зданий: основания и фундаменты, наружные стены и фасадные системы, внутренние стены, перекрытия (монолитные, сборно-монолит и сборные из многопустотных плит настилов с круглыми пустотами и плит безопалубочного формования), крыша, стропильная система, кровля. Гидроизоляция зданий и сооружений. Сборные конструктивные элементы для санитарно-технических устройств.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-6 - способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор	П-1 - Проектировать здания различного назначения как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций

			за их соблюдением	

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры

Электронные ресурсы (издания)

1. Ананьин, , М. Ю., Мальцева, , И. Н.; Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2016; http://www.iprbookshop.ru/65955.html (Электронное издание)

2. Ананьин, , М. Ю.; Проектирование одноэтажного производственного здания: архитектурно-конструктивные решения : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2013; http://www.iprbookshop.ru/65972.html (Электронное издание)

3. Рыбакова, Г. С.; Основы архитектуры : учебное пособие.; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара; 2015; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388 (Электронное издание)

4. Миклашевский, Н. В.; Основы архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство : методическое пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613542 (Электронное издание)

5. Миклашевский, Н. В.; Основы архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство : методическое пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613542 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Ананьин, М. Ю., Мальцева, И. Н.; Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры по направлениям подготовки "Строительство", "Техника и технологии строительства", "Архитектура", по программе специалитета по направлению подготовки "Строительство уникальных зданий и сооружений".; Юрайт, Москва; 2018 (2 экз.)

2. , Бэйкер, Бэйкер Ф., Барсон, Коул, Флемингтон, Флемингтон М., Ги, Ги Э., Галимов, Я. Р., Перель, Т. Р., Горобец, М. А.; Основы архитектуры; АРТ-РОДНИК, Москва; 2006 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Курсовая работа/ курсовой проект	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	**Не требуется**
6	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	**Не требуется**