

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 28.04.2023 12:39:50

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля) Основы архитектуры и урбанистики

Закреплена за подразделением Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий

Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 70

часов на контроль 40

Формы контроля в семестрах:  
экзамен 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	70	70	70	70
Часы на контроль	40	40	40	40
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*д.т.н., зав.каф., Панкратенко Александр Никитович; д.т.н., проф., Пleshко Михаил Степанович*

Рабочая программа

**Основы архитектуры и урбанистики**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.03.03-БПИ-22.plx , утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий**

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Панкратенко Александр Никитович, д.т.н.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины является изучение студентами
1.2	истории архитектуры, основ урбанистики, архитектурных приемов
1.3	и пространственно-планировочных решений при проектировании
1.4	городских сооружений, обзор основных этапов развития и разделов урбанистической теории.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Разработка клиент-серверных приложений	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	3D-визуализация	
2.2.2	CMF-Дизайн	
2.2.3	Архитектура Big Data систем	
2.2.4	Веб-разработка на Python	
2.2.5	Геометрическое моделирование и научная визуализация	
2.2.6	ДНК бренда	
2.2.7	Инженерное 3D-моделирование, ч.2	
2.2.8	Информационное обеспечение дизайн-проектирования	
2.2.9	Корпоративные системы электронного документооборота (СЭД) и управление контентом (ЕСМ)	
2.2.10	Логистические системы и управление цепочками поставок (SCM)	
2.2.11	Макетирование	
2.2.12	Организация инновационного строительного производства	
2.2.13	Основы Unity и Unreal Engine	
2.2.14	Основы виртуализации	
2.2.15	Основы устойчивого дизайна	
2.2.16	Основы цифрового проектирования строительства	
2.2.17	Практика управления бизнес-процессами предприятия	
2.2.18	Практикум по разработке мобильных и Web приложений	
2.2.19	Проектирование визуальных коммуникаций	
2.2.20	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса на предприятии	
2.2.21	Территориальное планирование	
2.2.22	Цветоведение и колористика	
2.2.23	Шрифты и визуальные коммуникации	
2.2.24	Эргономика	
2.2.25	3D-моделирование и визуализация для мета-вселенных	
2.2.26	Автоматизация конструкторского проектирования	
2.2.27	Анализ данных	
2.2.28	Анимация	
2.2.29	Инженерное 3D-моделирование, ч.3	
2.2.30	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.2.31	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.2.32	Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия	
2.2.33	Моушн-графика и бизнес-презентации	
2.2.34	Основы DevOps	
2.2.35	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
2.2.36	Трехмерное моделирование и анимация	
2.2.37	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)	
2.2.38	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM)	
2.2.39	Фотографика	
2.2.40	Инженерное 3D-моделирование, ч.4	
2.2.41	Инфографика	

2.2.42	Информационные системы управления активами
2.2.43	Коммуникационные системы зданий и сооружений
2.2.44	Компьютерное зрение в мобильных приложениях
2.2.45	Основы VR/AR- проектирования
2.2.46	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.48	Психология творчества
2.2.49	Разработка роботизированных решений
2.2.50	Сетевые модели в инженерных задачах
2.2.51	Системы имитационного моделирования бизнес-процессов

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

**ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств**

**Знать:**

ПК-2-31 Знать современные информационные системы в архитектуре и урбанистики

**ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, демонстрировать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями**

**Знать:**

ОПК-8-31 Основы архитектуры и урбанистики

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Раздел 1</b>							
1.1	Вводная лекция, базовые понятия, основные определения /Лек/	5	2	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1Л2.3			
1.2	Практическая работа №1 /Пр/	5	6	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.2 Л1.1 Л2.3 Л1.1			
1.3	Исторические предпосылки развития урбанистики /Лек/	5	4	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л2.3Л1.2 Л1.1 Л1.1		КМ1	
1.4	Город как объект комплексного изучения. Подходы и методы изучения города. основы архитектуры и урбанистики /Лек/	5	2	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1		КМ1	
1.5	Типология и классификация городов. Город в расселении и территориальной структуре хозяйства /Лек/	5	2	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л2.3 Л1.1		КМ1	
1.6	Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация. /Лек/	5	3		Л1.1		КМ1	
1.7	Агломерации. Региональные системы городов /Лек/	5	2	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.2 Л1.1		КМ1	
1.8	Основные этапы истории архитектуры и градостроительства /Лек/	5	2	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.2 Л1.1		КМ1	
1.9	Практическая работа № 2 /Пр/	5	5	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3		КМ1	Р2

1.10	Практическая работа № 3 /Пр/	5	6	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л1.1Л1.1		КМ1	Р3
1.11	Самостоятельная работа № 1 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.1		КМ1	
1.12	Самостоятельная работа № 2 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л1.1Л1.2 Л1.1		КМ1	
1.13	Самостоятельная работа № 3 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.1		КМ1	
1.14	Самостоятельная работа № 4 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.1 Л1.1		КМ1	
1.15	Самостоятельная работа № 5 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.2 Л1.1		КМ1	
1.16	Самостоятельная работа № 6 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.1 Л1.1		КМ1	
1.17	Самостоятельная работа № 7 /Ср/	5	10	ПК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1 Л2.3Л1.2 Л1.1		КМ1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Устные опросы для проведения текущей аттестации	ОПК-8-31;ПК-2-31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Урбанизация, основные виды миграции населения. Субурбанизация.</li> <li>2. Градостроительство, градостроительная деятельность. Характерные особенности градостроительного проектирования.</li> <li>3. Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация.</li> <li>4. Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации.</li> <li>5. Основные подходы к объяснению понятия «город».</li> <li>6. Различные типологии городов.</li> <li>7. Основные теории возникновения городов.</li> <li>8. Основные градостроительные идеи советского периода.</li> <li>9. Принципы проектирования генерального плана промпредприятий.</li> <li>10. Отличительные особенности устройства и планировки древнерусских городов.</li> </ol>

#### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Практическая работа №1	ОПК-8-31	Экономическая база города. Градообразующая и градообслуживающая сферы деятельности. Принципы развития и определение экономической основы развития городов
Р2	Практическая работа №2	ОПК-8-31;ПК-2-31	Город как объект комплексного изучения. Методологические принципы изучения города. Город как системный организм и феномен
Р3	Практическая работа №3	ОПК-8-31	Экономическая база города. Градообразующая и градообслуживающая сферы деятельности. Принципы развития и определение экономической основы развития городов

**5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**

Экзаменационный билет состоит из трех теоретических вопросов. Билеты хранятся на кафедре.

Пример экзаменационного билета

1. Урбанизация, основные виды миграции населения. Субурбанизация.
2. Градостроительство, градостроительная деятельность. Характерные особенности градостроительного проектирования.
3. Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация.

**5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)**

При оценивании экзаменационных вопросов и защит практических работ оценки выставляются следующим образом:

- а) «отлично» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;
- б) «хорошо» – студент показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении за-данных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;
- в) «удовлетворительно» – студент показывает знания в объеме пройденной про-граммы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;
- г) «неудовлетворительно» – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Рыбакова Г. С.	Архитектура зданий: учебное пособие	Электронная библиотека	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Веретенников Д. Б.	Подземная урбанистика: учебное пособие	Электронная библиотека	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013
Л2.2	Рыбакова Г. С., Першина А. С., Бородачева Э. Н.	Основы архитектуры: учебное пособие	Электронная библиотека	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015
Л2.3	Картозия Б. А.	Основы освоения подземного пространства: конспект лекций	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2009
Л2.4	Миклашевский Н. В.	Основы архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство: методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Э1	База журналов издательства ELSEVIER	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
Э2	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
Э3	База научных журналов	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>

**6.3 Перечень программного обеспечения**

П.1	Autodesk AutoCAD
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Microsoft Office

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

И.1	попросить прислать в тимс
-----	---------------------------

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Компьютерный класс	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине, следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы, использовать рекомендованные ресурсы и выполнять требования локальных нормативных актов.

Студент обязан:

знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
  - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине (преподаватель на первом занятии знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами, в том числе со сроками и формами текущего контроля, критериями аттестации в соответствии с рабочей программой дисциплины.
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
  - 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
  - 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
  - 5) в случае возникновения задолженностей по текущему контролю (рубежная аттестация), передача осуществляется по направлению деканата до начала следующей рубежной аттестации. К обучающимся, имеющим задолженность по рубежной аттестации по неуважительной причине, могут быть применены меры дисциплинарного взыскания. Неудовлетворительный результат промежуточной аттестации по дисциплине является академической задолженностью.