

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.04.2024 14:48:14  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ДАС

\_\_\_\_\_ А. И. Клименко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Основы системного мышления

направление подготовки: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

направленность (профиль): Проектирование городской среды

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры дизайна архитектурной среды  
Протокол № 5 от 19.04.2023 г.

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся комплексного знания в сфере системного анализа и теории аргументации, навыков критического мышления, навыков ведения полемики и рациональной реакции на уловки в споре, умения аргументировано обосновывать и опровергать, использовать знания в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование устойчивых представлений о сущности, целях и содержании системного мышления;
- овладение основными методами научного познания;
- развитие навыков работы с информацией: поиск и анализ данных с использованием современных технологий;
- проведение исследований фундаментального и прикладного характера, обеспечивающих развитие когнитивных наук, методологии проектирования и технологии использования интеллектуальных систем;
- организация коллективной проектной деятельности в сфере архитектуры и дизайна городской среды с применением информационных технологий и интеллектуальных систем.

### 2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам элективной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.

Умения участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.

Владение навыком применения основных методов критического анализа и синтеза информации; навыком самоорганизации, управления своим временем.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретические основы формирования архитектурной среды» и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование интерьера», а также «Проектно-технологическая практика» и «Преддипломная практика», для подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 3-1. основные источники получения информации
		Уметь: У-1. осуществлять выбор актуальных источников информации
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеть: В-1. навыками поиска, сбора и обработки информации
		Знать: 3-2. средства и приемы систематизации и критического анализа информации
		Уметь: У-2. систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников

		Владеть: В-2. навыками применения методов научного анализа информации из разных источников
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З-3. средства и приемы системного подхода Уметь: У-3. использовать системный подход при решении поставленных задач Владеть: В-3. навыками применения методики системного подхода
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: З-4. средства и приемы анализа для постановки цели и задач
		Уметь: У-4. осуществлять анализ поставленной цели и формулировать задачи для ее достижения
		Владеть: В-4. навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З-5. средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: У-5. осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В-5. навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З-6. действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	
	Уметь: У-6. осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности	
	Владеть: В-6. навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности	
ПКС-3. Способен организовать и провести предпроектный анализ участка проектирования архитектурной среды	ПКС-3.1. Проводит сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа	Знать: З-7. приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа
		Уметь: У-7. осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа
		Владеть: В-7. навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	2/3	34	18	-	20	36	экзамен

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятие и содержание системного мышления	16	8	-	10	34	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3.	Презентация доклада, собеседование, устный опрос
2	2	Основы системного проектирования	18	10	-	10	38	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ПКС-3.1.	Презентация доклада, собеседование, устный опрос
3	Экзамен		-	-	-	36	36	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ПКС-3.1.	Вопросы к экзамену
Итого:			34	18	-	56	108		

#### Заочная форма обучения (ЗФО)

Заочная форма обучения не реализуется.

#### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Очно-заочная форма обучения не реализуется.

### 5.2. Содержание дисциплины.

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Понятие и содержание системного мышления»*. Понятие системного мышления. Типы мышления. Обычное, бытовое мышление, логическое мышление. Понятие системы. Элементы системы. Системность. Функционирование системы, взаимодействие систем. Свойства системного мышления. Системное мышление как процесс развития реальности. Польза системного подхода. Избавление от стереотипов. Создание ситуаций неопределенности. Решение творческих задач.

Раздел 2. *«Основы системного проектирования»*. Формы организации исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Понятие проектирования. Структура проектирования. Стадии проектирования. Структура управления процессом проектирования. Методология проектирования. Принципы системного проектирования. Законы проектирования. Методы проектирования. Объекты проектирования. Управление проектированием. Техническое задание. Синтез принципа действия. Структурный синтез. Параметрический синтез.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	Понятие и	2	-	-	Понятие системного мышления.

	содержание системного мышления	2	-	-	Типы мышления. Обычное, бытовое мышление, логическое мышление.
		2	-	-	Понятие системы. Элементы системы. Системность.
		2	-	-	Функционирование системы, взаимодействие систем.
		4	-	-	Свойства системного мышления.
		4	-	-	Системное мышление как процесс развития реальности.
2	Основы системного проектирования	2	-	-	Формы организации исследования. Этапы научно-исследовательской работы.
		2	-	-	Понятие проектирования. Структура проектирования. Стадии проектирования.
		2	-	-	Структура управления процессом проектирования.
		2	-	-	Методология проектирования
		4	-	-	Принципы системного проектирования. Законы проектирования.
		4	-	-	Методы проектирования. Объекты проектирования.
		2	-	-	Управление проектированием.
Итого:		34	-	-	

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	Понятие и содержание системного мышления	1	-	-	Понятие системного мышления.
		1	-	-	Типы мышления. Обычное, бытовое мышление, логическое мышление.
		1	-	-	Понятие системы. Элементы системы. Системность.
		1	-	-	Функционирование системы, взаимодействие систем.
		2	-	-	Свойства системного мышления.
		2	-	-	Системное мышление как процесс развития реальности.
2	Основы системного проектирования	1	-	-	Формы организации исследования. Этапы научно-исследовательской работы.
		1	-	-	Понятие проектирования. Структура проектирования. Стадии проектирования.
		1	-	-	Структура управления процессом проектирования.
		1	-	-	Методология проектирования
		2	-	-	Принципы системного проектирования. Законы проектирования.
		2	-	-	Методы проектирования. Объекты проектирования.
2	-	-	Управление проектированием.		
Итого:		18	-	-	

### Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	Понятие и содержание системного мышления	10	-	-	Научная проблема Наука и научное исследование Сбор научной информации Методология научных исследований	Подготовка к практическим занятиям
2	Организация научных исследований	10	-	-	Написание и оформление научных работ студентов Особенности подготовки,	Выполнение письменных домашних заданий: написание эссе,

					оформления и защиты студенческих работ	выполнение графических работ
3	1-2	36	-	-	Подготовка к экзамену	
Итого:		56	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: информационно-развивающие технологии, деятельностные практико-ориентированные технологии, личностно-ориентированные технологии, метод дискуссии, дистанционные технологии (СРС, контроль).

#### **6. Тематика курсовых работ/проектов**

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

#### **7. Контрольные работы**

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

#### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 3 семестре проводится в форме экзамена.

Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов (0-2)
1	3 семестр - 1 текущая аттестация	
1.1	устный опрос	1
1.2	семинар	1
2	3 семестр - 2 текущая аттестация	
2.1	семинар	1
2.2	просмотр выполненных практических работ	1

#### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
  - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
  - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
  - Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
  - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
  - Национальная электронная библиотека (НЭБ)
  - Библиотеки нефтяных вузов России :
  - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
  - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
  - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
  - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».
- Презентации (слайды) по темам лекционных и практических занятий:  
«Научное исследование: понятия, структура, свойства»;  
«Типология исследований. Общенаучные и конкретно-предметные методы исследований»;  
«Фактологическое обеспечение исследований. Эффективность исследования».

Интернет-ресурсы:

Библиотека сайта: [philosophy.ru](http://philosophy.ru)

Библиотека философского факультета МГУ: <http://philos.msu.ru/>

Электронная полнотекстовая философская библиотека Ихтика: <http://ihtik.lib.ru/index.html>

Электронная библиотека по философии: <http://filosof.historic.ru>

Библиотека Елены Косиловой: <http://elenakosilova.narod.ru/>

Библиотека философского факультета ОмГПУ: <http://philos.omsk.edu/libery/index/a.htm>

Библиотека философии и религии: <http://filosofia.ru/articles/>

Fort / Da <http://yanko.lib.ru/gum.html>

Научная библиотека Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова:  
[http://lib.pomorsu.ru/elib/text/phil\\_ara.htm](http://lib.pomorsu.ru/elib/text/phil_ara.htm)

<http://www.pomorsu.ru/Departments/Social/ps/reference/liter.htm>

Университетская электронная библиотека In Folio: <http://infofolio.asf.ru/index.asp>

Электронная библиотека: <http://www.universalinternetlibrary.ru>

Библиотека философии и религии: <http://lb.opppa.ru/>

Золотая философия: <http://philosophy.allru.net/main.html>

Виртуальная библиотека Михаила Эпштейна:  
[http://www.emory.edu/INTERNET/virt\\_bibl.html](http://www.emory.edu/INTERNET/virt_bibl.html)

Открытая русская электронная библиотека: <http://orel.rsl.ru/>

Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы:  
<http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx?group=0>

Философская библиотека Новосибирского государственного университета:  
<http://www.nsu.ru/filf/rpha/lib/index.htm>

Библиотека: [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- CorelDRAW Graphics Suite X<sub>2</sub>;
- Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

1	Основы системного мышления	Лекционные занятия: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: - учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная; - компьютеры в локальной сети университета	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.8/6
		Практические занятия: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: - учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная; - компьютеры в локальной сети университета	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.8/6
		Самостоятельная работа обучающихся: учебная аудитория для самостоятельной работы. Оснащенность: - учебная мебель: столы, стулья.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.8/6

## 10. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям:

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся следует ознакомиться с предложенным преподавателем графиком учебного процесса, включающим самостоятельную работу. На основе этого графика обучающиеся смогут четко планировать объем работы и свое время, необходимое для выполнения внеаудиторной работы, подготовки к практическим занятиям и контрольным формам обучения. Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа: первый этап – организационный, второй этап - закрепление и углубление теоретических знаний, практическое освоение теории.

На первом этапе студент планирует свою подготовку, которая включает:

- уяснение задания на практическую работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию, которая включает:

- изучение рекомендованной литературы, штудирование конспекта лекции;
- приготовление, рекомендованных преподавателем, материалов для выполнения практических работ (бумага, графические инструменты и др.);
- подбор аналогового материала, поиск источников творчества (по необходимости);
- выполнение натуральных обследований;
- проведение предпроектного анализа, доработка практических заданий.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Изучение дисциплины предполагает большой удельный вес самостоятельной работы обучающихся. Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного

труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; поиск нетривиальных решений; подготовку к предстоящим занятиям, экзаменам; выполнение практических работ. Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельно мыслению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности. Основу самостоятельной работы студента составляет работа с графической композицией, из которой следует определенная последовательность действий. Эти действия стимулируют развитие логического, рационального и творческого подхода к решению практических задач. Просмотр студентами тематических информационных ресурсов и лекций, последующее их обсуждение является неотъемлемой частью учебной работы по дисциплине. Групповое обсуждение текущих заданий проходит в конце каждого раздела учебной программы данной дисциплины.

Важную часть самостоятельной работы студента составляет работа с учебной и научной литературой. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Работа с информационным ресурсом (книгой, текстом) предполагает определенную последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:

- план – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала, подробно составленный план вполне заменяет конспект;

- конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении;

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;

- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала, в нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Изучая материал источника, составляя конспект нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Во время подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение обучающимися учебного материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует

обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Хорошая теоретическая подготовка является залогом качественного выполнения практических работ. Так же, выполняя самостоятельно практические задания, необходимо придерживаться условий задания, оговоренной последовательности его выполнения и строго соблюдать требования к оформлению данной графической работы.

## Приложение 1

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы системного мышления

Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность (профиль) Проектирование городской среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: З-1. основные источники получения информации	не называет нормативную документацию, методические, справочные источники информации.	перечисляет допуская существенные ошибки нормативную документацию, методические, справочные источники информации.	перечисляет основную нормативную документацию, методические, справочные источники информации.	перечисляет в полном объеме нормативную документацию, методические, справочные источники информации.
		Уметь: У-1. осуществлять выбор актуальных источников информации	не демонстрирует умения осуществлять выбор актуальных источников информации.	допуская существенные ошибки осуществляет выбор актуальных источников информации.	допуская несущественные ошибки, осуществляет выбор актуальных источников информации.	уверенно и без ошибок осуществляет выбор актуальных источников информации.
		Владеть: В-1. навыками поиска, сбора и обработки информации	не владеет навыками поиска, сбора и обработки информации.	владеет не в полном объеме навыками поиска, сбора и обработки информации.	владеет навыками поиска, сбора и обработки информации в достаточном объеме.	владеет навыками поиска, сбора и обработки информации в полном объеме.

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: З-2. средства и приемы систематизации и критического анализа информации	не может перечислить средства и приемы систематизации и критического анализа информации.	перечисляет, допуская существенные ошибки средства и приемы систематизации и критического анализа информации.	перечисляет, допуская несущественные ошибки средства и приемы систематизации и критического анализа информации.	уверенно и без ошибок перечисляет средства и приемы систематизации и критического анализа информации.
		Уметь: У-2. систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников	не демонстрирует умения систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников.	допуская существенные ошибки может систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников.	допуская несущественные ошибки может систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников.	уверенно и без ошибок может систематизировать и критически анализировать информацию из разных источников.
		Владеть: В-2. навыками применения методов научного анализа информации из разных источников	не владеет навыками применения методов научного анализа информации из разных источников.	владеет не в полном объеме навыками применения методов научного анализа информации из разных источников.	владеет навыками применения методов научного анализа информации из разных источников в достаточном объеме.	владеет навыками применения методов научного анализа информации из разных источников в полном объеме.
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З-3. средства и приемы системного подхода	не может перечислить средства и приемы системного подхода.	перечисляет, допуская существенные ошибки средства и приемы системного подхода.	перечисляет, допуская несущественные ошибки средства и приемы системного подхода.	уверенно и без ошибок перечисляет средства и приемы системного подхода.
		Уметь: У-3. использовать системный подход при решении поставленных задач	не демонстрирует умения использовать системный подход при решении поставленных задач.	допуская существенные ошибки может использовать системный подход при решении поставленных задач.	допуская несущественные ошибки может использовать системный подход при решении поставленных задач.	уверенно и без ошибок может использовать системный подход при решении поставленных задач.
		Владеть: В-3. навыками применения методики системного подхода	не владеет навыками применения методики системного подхода.	владеет не в полном объеме навыками применения методики системного подхода.	владеет навыками применения методики системного подхода в достаточном объеме.	владеет навыками применения методики системного подхода в полном объеме.

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: З-4. средства и приемы анализа для постановки цели и задач	не называет средства и приемы анализа для постановки цели и задач.	перечисляет допуская существенные ошибки средства и приемы анализа для постановки цели и задач.	перечисляет основные средства и приемы анализа для постановки цели и задач.	перечисляет в полном объеме средства и приемы анализа для постановки цели и задач.
		Уметь: У-4. осуществлять анализ поставленной цели и формулировать задачи для ее достижения	не демонстрирует умения осуществлять анализ поставленной цели и формулировать задачи для ее достижения.	допуская существенные ошибки осуществляет анализ поставленной цели и формулирует задачи для ее достижения.	допуская несущественные ошибки, осуществляет анализ поставленной цели и формулирует задачи для ее достижения	уверенно и без ошибок осуществляет анализ поставленной цели и формулирует задачи для ее достижения
		Владеть: В-4. навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения	не владеет навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения.	владеет не в полном объеме навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения.	владеет навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения в достаточном объеме.	владеет навыками анализа поставленной цели и формулирования задач для ее достижения в полном объеме.
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З-5. средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	не может перечислить средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	перечисляет, допуская существенные ошибки средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	перечисляет, допуская несущественные ошибки средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	уверенно и без ошибок перечисляет средства и приемы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
		Уметь: У-5. осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	не демонстрирует умения осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	допуская существенные ошибки может осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	допуская несущественные ошибки может осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	уверенно и без ошибок может осуществлять выбор способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В-5. навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и Ограничений	не владеет навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	владеет не в полном объеме навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	владеет навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений в достаточном объеме.	владеет навыками выбора способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений в полном объеме.
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З-6. действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	не называет действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	перечисляет допуская существенные ошибки действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	перечисляет основное действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	перечисляет в полном объеме действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.
Уметь: У-6. осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности		не демонстрирует умения осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	допуская существенные ошибки способен осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	допуская несущественные ошибки способен осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	уверенно и без ошибок способен осуществлять анализ действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	
Владеть: В-6. навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности		не владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	владеет не в полном объеме навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности.	владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности в достаточном объеме.	владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм в области профессиональной деятельности в полном объеме.	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3. Способен организовать и провести предпроектный анализ участка проектирования архитектурной среды	ПКС-3.1. Проводит сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа	Знать: З-7. приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа	не может перечислить приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.	перечисляет, допуская существенные ошибки приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.	перечисляет, допуская несущественные ошибки приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.	уверенно и без ошибок перечисляет приемы сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.
		Уметь: У-7. осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа	не демонстрирует умения осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа.	допуская существенные ошибки способен осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа.	допуская несущественные ошибки способен осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа.	уверенно и без ошибок способен осуществлять сбор, обработку и документальное оформление исходных данных для предпроектного анализа.
		Владеть: В-7. навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа	не владеет навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.	владеет не в полном объеме навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа.	владеет навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа в достаточном объеме.	владеет навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа в полном объеме.

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Основы системного мышления

Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность (профиль) Проектирование городской среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Земенкова, М. Ю. Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли : монография / М. Ю. Земенкова, С. М. Чекардовский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 312 с. : ил., табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст:	14+ЭР*	25	100	+
2	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514505">https://urait.ru/bcode/514505</a>	ЭР*	25	100	+

3	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/515431">https://urait.ru/bcode/515431</a>	ЭР*	25	100	+
4	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 224 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/328550">https://e.lanbook.com/book/328550</a>	ЭР*	25	100	+
5	Лянденбургский, В. В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Лянденбургский, В. В. Коновалов, А. В. Баженов. — Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСБ, 2013. — 396 с. — ISBN 978-5-9282-1001-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75308.html">https://www.iprbookshop.ru/75308.html</a>	ЭР*	25	100	+
6	Гаибова, Т. В. Системный анализ в технике и технологиях : учебное пособие / Т. В. Гаибова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСБ, 2016. — 222 с. — ISBN 978-5-7410-1650-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69943.html">https://www.iprbookshop.ru/69943.html</a>	ЭР*	25	100	+
7	Системный анализ: методические указания по выполнению практических занятий по магистерской программе «Цифровая трансформация региона» для обучающихся направление подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» по очной форме обучения / ТИУ ; сост. О. Е. Мезенцева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 12 с. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: <a href="http://webirbis.tsogu.ru/">http://webirbis.tsogu.ru/</a> - Текст: электронный.	ЭР*	25	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ  
<http://webirbis.tsogu.ru/>

-----

## Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Комментарий
Согласовать "Основы системного мышления_2023_07.03.03_ПСб (рабочие программы дисциплин)"			
Клименко Александр Иванович		Согласовано	
Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано	
Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	

## Утверждение

Исполнитель	Срок утверждения	Результат	Комментарий
Утвердить "Основы системного мышления_2023_07.03.03_ПСб (рабочие программы дисциплин)"			
Клименко Александр Иванович		Утверждено	