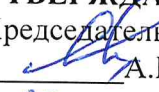


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация об электронной подписи:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.07.2024 17:16:20  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**


**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель КСН  
  
А.Г. Мозырев  
« 30 » 08 2021г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Инновационная промышленная архитектура  
направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии  
направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств  
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль Машины и аппараты химических производств к результатам освоения дисциплины «Инновационная промышленная архитектура».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры АиГ  
Протокол № от «30» 08 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  
Архитектуры и градостроительства  Ю.В. Курмаз

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий выпускающей кафедрой  А.Г. Мозырев  
«30» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:  
Е.В. Мальцева, ст.преп. каф. АиГ



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

**Цель курса** - получить разностороннее представление о проектировании инновационных объектов архитектуры производственного назначения

### Задачи курса

- рассмотреть краткую историю становления развития промышленной архитектуры с акцентом на конец XX-ого - начало XXI-ого вв;
- выявить основные направления инновационного развития промышленной архитектуры;
- познакомиться с передовыми объектами инновационной промышленной архитектуры в зарубежной и отечественной практике;
- научиться осуществлять прогноз развития архитектуры, основываясь на объективных факторах, оказывающих наибольшее влияние на промышленную архитектуру.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам обязательной части учебного плана. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

### знания:

- понятийно-категориальный аппарат;
- историю и основные события, которые повлияли на изменение в промышленной архитектуры в России и за рубежом;
- основные нормативно-правовые основы проектирования промышленных комплексов.

### умения:

- аналитически осмысливать основные методы, способы и средства работы с объектами архитектурного проектирования производств;

### владение:

- специальной терминологией дисциплины;
- основной законодательной базой;
- культурой современного мышления.

Содержание дисциплины служит основой для совершенствования навыков и умений в дисциплинах, связанных с проектированием.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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: З1 основы работы с источниками получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
		Уметь: У1 выбирать основные источники для полноценного исследования
		Владеть: В1 методами использования исторических, философских и культурологических знаний в профессиональной деятельности
	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и	Знать: З2 средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
		Уметь: У2 аргументированно обосновывать принятые факты за

	условиями задачи	основу исследования
		Владеть: В2 навыками систематизации результатов исследования
	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З3 методики системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь: У3 использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
		Владеть: В3 навыками грамотного оформления результатов исследования
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: З4 требования действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования
		Уметь: У4 участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
		Владеть: В4 навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З5 требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
		Уметь: У5 действовать с соблюдением необходимых норм
		Владеть: В5 информацией по актуальности нормативных актов
	УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З6 методики анализа действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования
		Уметь: У6 участвовать в анализе нормативных актов для решения задач
		Владеть: В6 навыками грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/4	16	-	32	60	зачет



## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Характер эволюционных процессов конца XXв. – начала XXIв. Направления в развитии современной промышленной архитектуры	4	-	8	15	27	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3.	Собеседование Табл. 5 Вопросы для подготовки к собеседованию
2	2	Подходы и приёмы проектирования инновационных производственных комплексов	4	-	8	15	27	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3.	Собеседование Табл. 5 Вопросы для подготовки к собеседованию
3	3	Проектирование и строительство производственных объектов с использованием современных и энергоэффективных материалов и технологий	4	-	8	15	27	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3.	Собеседование Табл. 5 Вопросы для подготовки к собеседованию
4	4	Производственный объект как городской комплекс (“дружелюбное” предприятие, многофункциональный комплекс)	4	-	8	15	27	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3.	Собеседование Табл. 5 Вопросы для подготовки к собеседованию
5	Зачёт		-	-	-	-	-	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3.	Вопросы к зачету
Итого:			16	-	32	60	108		

#### Заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

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

Не реализуется.

### 5.2. Содержание дисциплины.

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

#### 1. Характер эволюционных процессов конца XXв. – начала XXIв. Направления в развитии современной промышленной архитектуры

1.1. Наиболее важные общемировые процессы, в том числе, вопросы изменения в области архитектуры

1.2. Промышленная архитектура начала XX-ого века

1.3. Промышленная архитектура середины XX-ого века

1.4. Промышленная архитектура конца XX-ого века

1.5. Промышленная архитектура переходного периода: конца XX -начала XXI-ого века

## **2. Подходы и приёмы проектирования инновационных производственных комплексов**

2.1. Промышленная архитектура начала XXI-ого века (основные тенденции и направления)

2.2. Инновации в строительстве и архитектуре

2.3. Инструменты преобразования общепринятых сугубо рациональных подходов к проектированию новых инновационных промышленных объектов (в том числе, ориентация на создание комфортной и благоприятной среды)

2.4. Функциональный состав современного инновационного предприятия

2.5. Вопрос реновации бывших промышленных предприятий (способы и пути реновации. профессиональная терминология процессов реновации)

## **3. Проектирование и строительство производственных объектов с использованием современных и энергоэффективных материалов и технологий**

3.1. Инженерная подготовка площадки под строительство и эксплуатацию инновационного предприятия

3.2. Энергоэффективные технологии в архитектуре (общий обзор)

3.3. Концепция экологически чистого производственного предприятия (роль архитектурных решений)

3.4. Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (зарубежных)

3.5. Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (отечественных)

## **4. Производственный объект как городской комплекс (“дружелюбное” предприятие, многофункциональный комплекс)**

4.1. Общий обзор основных характеристик “городского” предприятия

4.2. Особенности функционального состава “городского” предприятия

4.3. Особенности благоустройства участка “городского” предприятия

4.4. Особенности архитектурного образа “городского” предприятия

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	1	4	-	-	Характер эволюционных процессов конца XXв. – начала XXIв. Направления в развитии современной промышленной архитектуры
2	2	4	-	-	Подходы и приёмы проектирования инновационных производственных комплексов
3	3	4	-	-	Проектирование и строительство производственных объектов с использованием современных и энергоэффективных материалов и технологий
4	4	4	-	-	Производственный объект как городской комплекс (“дружелюбное” предприятие. многофункциональный комплекс)
Итого:		16	-	-	

## Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

п/ п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Наиболее важные общемировые процессы, в том числе, вопросы изменения в области архитектуры
2		1	-		Промышленная архитектура начала XX-ого века
3		2	-		Промышленная архитектура середины XX-ого века
4		2	-		Промышленная архитектура конца XX-ого века
5		2	-		Промышленная архитектура переходного периода: конца XX -начала XXI-ого века
6	2	1	-	-	Промышленная архитектура начала XXI-ого века (основные тенденции и направления)
7		1	-		Инновации в строительстве и архитектуре
8		2	-		Инструменты преобразования общепринятых сугубо рациональных подходов к проектированию новых инновационных промышленных объектов (в том числе, ориентация на создание комфортной и благоприятной среды)
9		2	-		Функциональный состав современного инновационного предприятия
10		2	-		Вопрос реновации бывших промышленных предприятий (способы и пути реновации, профессиональная терминология процессов реновации)
11	3	1	-	-	Инженерная подготовка площадки под строительство и эксплуатацию инновационного предприятия
12		1	-		Энергоэффективные технологии в архитектуре (общий обзор)
13		2	-		Концепция экологически чистого производственного предприятия (роль архитектурных решений)
14		2	-		Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (зарубежных)
15		2	-		Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (отечественных)
16	4	2	-	-	Общий обзор основных характеристик "городского" предприятия
17		2	-		Особенности функционального состава "городского" предприятия
18		2	-		Особенности благоустройства участка "городского" предприятия
19		2	-		Особенности архитектурного образа "городского" предприятия
Итого:		32	-	-	



Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.1

п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	3	-	-	Наиболее важные общемировые процессы, в том числе, вопросы изменения в области архитектуры	Подготовка лабораторному занятию к подготовке собеседованию Табл. 5 Вопросы для подготовке к собеседованию к
2		3	-	-	Промышленная архитектура начала XX-ого века	
3		3	-	-	Промышленная архитектура середины XX-ого века	
4		3	-	-	Промышленная архитектура конца XX-ого века	
5		3	-	-	Промышленная архитектура переходного периода: конца XX -начала XXI-ого века	
6	2	3	-	-	Промышленная архитектура начала XXI-ого века (основные тенденции и направления)	Подготовка лабораторному занятию к подготовке собеседованию Табл. 5 Вопросы для подготовке к собеседованию к
7		3	-	-	Инновации в строительстве и архитектуре	
8		3	-	-	Инструменты преобразования общепринятых сугубо рациональных подходов к проектированию новых инновационных промышленных объектов (в том числе, ориентация на создание комфортной и благоприятной среды)	
9		3	-	-	Функциональный состав современного инновационного предприятия	
10		3	-	-	Вопрос реновации бывших промышленных предприятий (способы и пути реновации,	



					профессиональная терминология процессов реновации)	
11	3	3	-	-	Инженерная подготовка площадки под строительство и эксплуатацию инновационного предприятия	Подготовка лабораторному занятию подготовка к собеседованию Табл. 5 Вопросы для подготовке к собеседованию
12		3	-	-	Энергоэффективные технологии в архитектуре (общий обзор)	
13		3	-	-	Концепция экологически чистого производственного предприятия (роль архитектурных решений)	
14		3	-	-	Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (зарубежных)	
15		3	-	-	Примеры и анализ энергоэффективных предприятий (отечественных)	
16	4	3	-	-	Общий обзор основных характеристик “городского” предприятия	Подготовка лабораторному занятию подготовка к собеседованию Табл. 5 Вопросы для подготовке к собеседованию
17		4	-	-	Особенности функционального состава “городского” предприятия	
18		4	-	-	Особенности благоустройства участка “городского” предприятия	
19		4	-	-	Особенности архитектурного образа “городского” предприятия	
Итого:		60	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Лекционные занятия проходят в формах:**

- лекция-беседа,
- лекция-дискуссия,
- лекция с разбором конкретных ситуаций.

**Лабораторные (ориентационные) занятия преимущественно с использованием технологии метода кейсов, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых**

учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

## 6. Тематика курсовых работ

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. Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение лабораторной работы	0...10
2	Выполнение проверочного задания	0...10
3	Конспект лекций	0...5
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...25</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение лабораторной работы	0...10
2	Выполнение проверочного задания	0...15
3	Конспект лекций	0...5
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение лабораторной работы	0...10
2	Выполнение проверочного задания	0...35
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...45</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 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:

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» ООО «Политехресурс» <http://www.studentlibrary.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)



Электронно-библиотечная система elibrary с ООО «ПУНЭБ» <http://elibrary.ru/>

Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows Office;
3. Zoom.

## 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	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации: Моноблок (или компьютер в комплекте); проектор; акустическая система (колонки) (при наличии); интерактивная доска (или мультимедийная доска)
2	Моноблок (или компьютер в комплекте); проектор; акустическая система (колонки) (при наличии); интерактивная доска (или мультимедийная доска)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
3	-	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Учебная мебель: Учебные столы, стулья. доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.
4	-	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Столы, стулья, шкафы, стеллаж

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
  - фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
  - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
  - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.
- выполнение контрольных работ;
  - работу с тестами.

При подготовке к лабораторным занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой лабораторного занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Лабораторные занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

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

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и экзамену по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.



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

Дисциплина Инновационная промышленная архитектура

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии  
 Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	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 так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: 31 основы работы с источниками получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	Не знает основы работы с источниками получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает приёмы выбора верных источников информации, совершает грубые ошибки при работе с ними.	Знает приёмы выбора верных источников информации не в полном объёме. Умеет с ними работать, но совершает негрубые ошибки.	Знает приёмы выбора верных источников информации в полном объёме и умеет с ними работать.	
			Не умеет работать со средствами и методами исследования, используя библиографические и иконографические источники.	Не умеет в полном объёме работать со средствами и методами исследования, используя библиографические и иконографические источники.	Умеет работать со средствами и методами исследования, используя библиографические и иконографические источники. Допускает незначительные ошибки.	Умеет в полном объёме работать со средствами и методами исследования, используя библиографические и иконографические источники.	

		Критерии оценивания результатов обучения					
Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		Владеть: В1 методами использования исторических, философских и культурологических знаний в профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы с источниками информации, включая нормативные, методические, справочные, реферативные, библиографические и иконографические источники	Владеет навыками работы с источниками информации не в полном объёме и совершает ошибки при работе с выбранными источниками	Владеет навыками работы с источниками информации, не в полном объёме	Владеет в полной мере навыками работы с источниками информации, включая нормативные, методические, справочные, реферативные, библиографические и иконографические источники	
	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками  Уметь: У2 аргументированно обосновывать принятые факты за основу исследования	Не знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками, но совершает грубые ошибки при их подборе.	Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками, но совершает незначительные ошибки при их подборе.	Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками, и верно их подбирает для решения поставленной задачи.	
			Не умеет обосновывать принятые за основу проектирования предпроектные исследования	Обосновывает принятые за основу проектирования предпроектные исследования, совершая ошибки.	Не уверенно обосновывает принятые за основу проектирования предпроектные исследования.	Уверенно и аргументированно обосновывает принятые за основу проектирования предпроектные исследования.	

Код компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
				1-2	3	4	5	
		Владеть: В2 навыками систематизации результатов исследования	Не владеет навыками проведения предпроектных исследований	Не владеет полным комплексом навыков проведения предпроектных исследований	Владеет навыками проведения предпроектных исследований. Не использует верно весь комплекс	Владеет всем комплексом навыков проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические		
УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач		Знать: З3 методики системного подхода при решении поставленных задач	Не знает виды и методы проведения предпроектных исследований.	Знает основы выбора верных видов и методов проведения предпроектных исследований, но совершает грубые ошибки при выборе.	Знает основы выбора верных видов и методов проведения предпроектных исследований, совершает незначительные ошибки при выборе.	Знает основы выбора верных видов и методов проведения предпроектных исследований, осуществляет грамотный их подбор для решения поставленных задач.		
		Уметь: У3 использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Не умеет выбирать основные источники для полноценного исследования	Не умеет осуществлять полноценный и грамотный выбор основных источников для полноценного исследования	Не умеет выбирать основных источников для полноценного исследования, совершает незначительные ошибки.	Способен в полном объеме и грамотно выбрать основные источники для полноценного исследования		



Критерии оценивания результатов обучения						
Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг 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.	Владеть: В3 навыками грамотного оформления результатов исследования	Не владеет навыками систематизации результатов исследования	Владеет не в полном объеме навыками систематизации результатов исследования	Владеет навыками систематизации результатов исследования, совершает незначительные ошибки	Владеет в полной мере навыками систематизации результатов исследования
			Не знает основные нормативные документы	Знает часть из основных нормативных документов	Знает основные нормативные документы	Знает отличные основные нормативные документы
		Знать: 34 требования действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования	Не умеет выявить основное и дополнительное в многообразии задач работы над исследованием	Частично умеет выявить основное и дополнительное в многообразии задач работы над исследованием	Умеет классифицировать и толковать содержание проектных задач	Умеет классифицировать и толковать содержание проектных задач. Умеет логически грамотно взвешивать все аргументы. Анализировать их и выражать свою точку зрения



Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: В4 навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения	Владеет опытом решения вопросов, возникающих в социальной и трудовой сфере	Владеет не верными навыками оформления результатов исследования	Владеет необходимыми навыками оформления результатов исследования, но не в полном объеме	Владеет навыками грамотного оформления результатов исследования в полном объеме		
			Не знает требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знает частично требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знает требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан и механизмы их применения		
	Уметь: У5 действовать с соблюдением необходимых норм	Не умеет анализировать возникающие ситуации на основе знания норм	Не всегда умеет правильно оперировать нормативными актами	Умеет оптимизировать варианты решения проектных задач на основе знаний, минимизировать негативные риски	Умеет оперативно находить нужную информацию в нормативных документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать		

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З6 методики анализа действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования  Уметь: У6 участвовать в анализе нормативных актов для решения задач	Не владеет информацией по актуальности нормативных актов	В полной мере не владеет информацией по актуальности нормативных актов	Владеет информацией по актуальности нормативных актов	В полной мере владеет информацией по актуальности нормативных актов	Знает методики анализа действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования и механизмы их применения	
			Не знает методики анализа действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования	Знает методики анализа действующих строительных и правовых норм в сфере архитектурного проектирования	Умеет логически грамотно взвешивать все аргументы, анализировать их и выражать свою точку зрения по анализу нормативных актов	Умеет классифицировать и толковать содержание нормативных актов	
		Владеет информацией по актуальности нормативных актов	Не владеет информацией по актуальности нормативных актов	Умеет логически грамотно взвешивать все аргументы, анализировать их и выражать свою точку зрения по анализу нормативных актов	Умеет классифицировать и толковать содержание нормативных актов. Умеет логически грамотно взвешивать все аргументы, анализировать их и выражать свою точку зрения по содержанию нормативных актов		

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		Владеть: В6 навыками грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов	Не владеет грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов	Частично владеет навыками грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов	Владеет навыками грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов	Владеет навыками грамотного поиска и использования актуальной информации нормативных актов, с аргументацией собственного выбора того или иного документа	



**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Инновационная промышленная архитектура

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

№ 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	Архитектура гражданских и промышленных зданий : учебное пособие / В. М. Туснина. - Москва : АСВ, 2016. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN/N9785432301444.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN/N9785432301444.html</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС Консультант студента. - ISBN 978-5-4323-0144-4 : ~Б. ц.	ЭР*	30	100	+
2	Дятков, Станислав Владимирович. Архитектура промышленных зданий : учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2010. - 552 с. : ил. ; 22 см. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937268.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937268.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений : справочник проектировщика / В. А. Дроздов [и др.] ; под ред. Н. Н. Кима. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Стройиздат, 1990. - 638 с.	63	30	100	+
4	История архитектуры и строительной техники : учебник. Ч. 1. Зодчество доиндустриальной эпохи / Т. Г. Маклакова. - Москва : АСВ, 2011. - 408 с. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN/N9785930934014.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN/N9785930934014.html</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС Консультант студента. - ISBN 978-5-93093-401-4 : ~Б. ц.	ЭР*	30	100	+

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

Заведующий кафедрой архитектуры и градостроительства  Ю.В. Курмаз

« 30 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

« 30 » \_\_\_\_\_ 2021 г.  
М.П.

