

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 15:25:53

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e71a0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«**ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: **Архитектура**

специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий  
и сооружений

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры строительных конструкций  
Протокол № 9 от 18 марта 2026г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели: формирование у обучающихся актуальных знаний о наиболее важных современных и перспективных проблемах развития архитектуры; изучение принципов и приобретение первичных навыков решения задач в области проектирования зданий.

Задачи:

- Познакомить с основными понятиями и релевантными терминами в области архитектуры; теоретическими, научно-техническими и нормативными основами проектирования зданий и их элементов.
- Сформировать представление о структуре системы нормативной базы; принципах разработки проектной документации зданий и элементов планировочной структуры их территории.
- Научить применять теоретические, научно-технические знания и нормативные документы в области проектирования зданий при разработке рабочей проектной документации.
- Научить концептуально разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий на основе стандартных алгоритмов.
- Привить первичные практические навыки разработки и оформления проектной документации в области проектирования зданий.

Изучение дисциплины способствует продолжению формирования мировоззрения, профессионального интеллекта, инженерной эрудиции будущего инженера-строителя. В результате у обучающегося создается основа для последующего формирования профессиональных компетенций.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Знание:

- принципов решения инженерно-геометрических задач графическими способами;
- характеристик и возможностей прикладного программного обеспечения для разработки и оформления проектной документации.

Умения:

- находить, верифицировать и систематизировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий;
- выбирать прикладные программные продукты для разработки и оформления проектной документации.

Владение:

- навыком решения инженерно-геометрических задач графическими способами;
- первичными навыками использования программного продукта в проектной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная и компьютерная графика», «Проектная деятельность» и служит основой для освоения дисциплины «Архитектура промышленных и гражданских зданий».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Архитектура» 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	
ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных, правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать (З-1): принцип классификации системы нормативно-технической документации в области капитального строительства	
		Уметь (У-1): различать между собой нормативно-технические документы федерального уровня, документы субъектов РФ, производственно-отраслевых документы	
		Владеть (В-1): первичными навыками выявления требований нормативно-технических документов к зданиям и сооружениям	
	ОПК-4.3. Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации, составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа, разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства		Знать (З-2): определения «нормативно-техническая информация», «нормативная документация», «проектная документация»
			Уметь (У-2): формулировать нормативно-технические требования к оформлению проектной документации; объяснить алгоритм разработки и оформления проектной документации
			Владеть (В-2): навыком отбора релевантных нормативно-технических источников для оформления проектной документации; первичными навыками разработки и оформления проектной документации
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	ОПК-6.1. Выбор исходных данных, состава и последовательности выполнения работ, объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знать (З-3): определения «проектирование», «техническое задание на проектирование»; «технические условия для проектирования»; «исходные данные для проектирования» «объемно-планировочная структура здания», «конструктивная структура здания»	
		Уметь (У-3): объяснить взаимосвязь объемно-планировочного и конструктивного решения здания; собрать необходимые исходные данные для проектирования здания с учетом его функционала, природно-климатических и геологических условий строительства, требований по обеспечению доступности, безопасности, информативности и комфортности проектируемой среды.	
		Владеть (В-3): первичными навыками выбора оптимального объемно-планировочного и конструктивного решения здания в соответствии с техническими условиями для проектирования	

ОПК-6.2. Составление генерального плана объекта капитального строительства	Знать (З-4): Знать (З-14): определение «схема планировочной организации земельного участка», нормативные принципы функционального зонирования и благоустройства территории объекта
	Уметь (У-4): размещать на территории объекта функциональные зоны и элементы благоустройства с учетом нормативных требований
	Владеть (В-4): первичными навыками проектирования схемы планировочной организации земельного участка объекта
ОПК-6.3. Выполнение графической части проектной документации здания, в т. ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Знать (З-5): требования государственных стандартов к разработке и оформлению графической части проектной документации здания, прикладное программное обеспечение
	Уметь (У-5): формировать объем графической части архитектурно-конструктивного раздела проекта здания с использованием прикладного программного обеспечения
	Владеть (В-5): первичными навыками выполнения графической части архитектурно-конструктивного раздела проекта здания с использованием прикладного программного обеспечения

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

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	18	34	-	56	36	Экзамен, Курсовой проект

#### 5 Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Архитектура как форма освоения пространства человеком	4	4	-	2	10	ОПК 4.2 ОПК 6.1	Письменное домашнее задание № 1; Вопросы к опросу № 1, 2; Задание на проектирование

2	2	Основы проектирования	6	4	-	-	10	ОПК 4.2 ОПК 4.3	Вопросы к опросу № 3; Вопросы к опросу № 4
4	3	Части зданий: связь строительного искусства и гравитации	-	18	-	18	36	ОПК-4.3 ОПК-6.1	Типовой расчет № 1, Типовой расчет № 2, Творческое задание № 1
5	4	Градоустройство о развитие территорий	8	8	-	6	22	ОПК 6.2	Письменное домашнее задание № 2
6	Курсовой проект		-	-	-	30	30	ОПК 4.2 ОПК 4.3 ОПК 6.1 ОПК 6.2 ОПК 6.3	Курсовой проект
7	Экзамен		-	-	-	36	36	ОПК 4.2 ОПК 4.3 ОПК 6.1 ОПК 6.2 ОПК 6.3	Вопросы к экзамену
Итого:			18	34		92	144		

## 5.2. Содержание дисциплины.

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

#### Раздел 1 «Архитектура как форма освоения пространства человеком»

##### 1.1 Строительная деятельность и развитие цивилизации

Освоение пространства человеком; особенности освоения подземного пространства. Формирование понятия архитектурной среды; взаимовлияние человека, архитектурной среды и биосферы. Понятие и принципы устойчивого развития общества и поселений. Понятие устойчивой архитектуры. Включение принципов устойчивого развития в обучающий процесс.

##### 1.2 Здание как архитектурно-инженерная система

Классификация зданий. Понятие «уникальное здание». Городские сооружения: классификация, общие сведения, инновации. Реализация принципов устойчивого развития в строительстве. Здание как объект проектирования. Выбор исходных данных для проектирования. Задание на курсовое проектирование.

##### 1.3 Безбарьерная среда

Принципы формирования безбарьерной среды. Понятие маломобильных групп населения. Обеспечение при проектировании и эксплуатации объектов строительства равных возможностей получения услуг всеми категориями населения. Требования, предъявляемые к качеству проектных решений зданий и территорий поселений: доступность, безопасность, информативность, комфортность. Зависимость архитектурной концепции здания от нормативных требований к организации безбарьерной среды.

#### Раздел 2 «Основы проектирования»

##### 2.1 Функция и архитектура

Типологические составляющие здания и сооружения: функция, конструкция, форма. Понятие функционала здания; схемы группировок помещений; структурные узлы здания. Связь функции, объемно-планировочного, композиционного и конструктивного решения. Понятие «сквозной архитектурной типологии» зданий.

## 2.2 Климат и архитектура

Архитектурная климатология; зависимость архитектурно-конструктивного решения здания от природно-климатических особенностей местности.

## 2.3 Система нормативно-технической документации в строительстве

2.3.1 Нормативно-техническая документация: цели, принципы, структура, миссия, классификация системы. Проектная документация: алгоритм подготовки, требования к оформлению. Проектно-сметная документация: оценка качества проектно-сметной документации для строительства (порядок определения базовых значений технико-экономических показателей и базовых качественных характеристик; номенклатура основных технико-экономических показателей для оценки качества проектно-сметной документации; акт оценки качества проектной продукции). Нормативная документация: алгоритм формирования, принципы составления. Техническое задание на проектирование: алгоритм составления. Технико-экономические показатели: номенклатура, порядок определения. Оценка проекта здания с позиции устойчивой архитектуры (общие понятия).

### Раздел 3 «Части зданий: связь строительного искусства и гравитации»

#### 3.1 Здания и их элементы

Требования, предъявляемые к зданиям. Конструктивные системы и схемы зданий. Обоснование и выбор конструктивной системы и конструктивных элементов здания. Разработка проекта элемента строительной конструкции здания: основные понятия, принципы маркировки элементов, методика подбора и раскладки; выполнение схемы расположения элементов конструкции.

3.2 Эскизирование: расчет и графическая разбивка лестницы.

3.3 Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: стена наружная, внутренняя.

3.4 Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: перекрытие межэтажное.

3.5 Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: фундамент. Расчет глубины заложения фундамента.

3.6 Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: крыша.

3.7 Концептуальное моделирование инженерного сооружения: исследование зависимости архитектурно-конструктивной идеи от гравитации.

### Раздел 4 «Градоустройство и развитие территорий»

#### 4.1 Понятие градоустроительной деятельности.

Понятие градоустройства и градостроительства. Классификационные признаки и классификация поселений. Город в научном понимании. Город биосферосовместимый и развивающий человека.

#### 4.2 Факторы, влияющие на планировку жилой среды.

Принципы планировки и комплексного инженерного благоустройства городских территорий. Понятие о планировочной организации земельного участка. Проектирование схемы планировочной организации земельного участка объекта с учетом его функционала и нормативных требований.

#### 4.3 Понятие об инженерном обеспечении города и зданий.

Внутренние инженерные сети, внешние инженерные сети; способы прокладки. Водоснабжение и водоотведение. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Электрические и слаботочные сети. Система обращения с отходами.

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

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	1.1 Строительная деятельность и развитие цивилизации 1.2 Здание как архитектурно-инженерная система 1.3 Безбарьерная среда
2	2	6	-	-	2.1 Функция и архитектура 2.2 Климат и архитектура 2.3 Система нормативно-технической документации в строительстве
3	4	8	-	-	4.1 Понятие градоустроительной деятельности 4.2 Факторы, влияющие на планировку жилой среды 4.3 Понятие об инженерном обеспечении города и зданий
Итого:		18			

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Проектирование: методика, цель, задачи, этапы
		2			Безбарьерная среда
2	2	2	-	-	Зависимость объемно-планировочного решения здания от функциональных требований
		2			Зависимость объемно-планировочного решения здания от природно-климатических факторов
4	3	2	-	-	Здания и их элементы
		2	-	-	Эскизирование: расчет и графическая разбивка лестницы
		2	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: стена наружная, внутренняя.
		2	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: перекрытие межэтажное.
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: фундамент. Расчет глубины заложения фундамента.
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: крыша.
		2	-	-	Концептуальное моделирование инженерного сооружения (творческое задание).
5	4	8	-	-	Эскизирование: разработка схемы планировочной организации земельного участка (в части решений по планировке и комплексному инженерному благоустройству территории).
Итого:		34	-	-	

## Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	2	-	-	Безбарьерная среда	Выполнение письменного домашнего задания
2	3	2	-	-	Расчет и графическая разбивка лестницы	Выполнение типового расчета
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: стена наружная, внутренняя	Подготовка к практическому занятию
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: перекрытие межэтажное	Подготовка к практическому занятию
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: фундамент. Расчет глубины заложения фундамента	Выполнение типового расчета
		4	-	-	Эскизирование: разработка проекта элемента строительной конструкции здания: крыша	Подготовка к практическому занятию
3	4	6	-	-	Эскизирование: разработка схемы планировочной организации земельного участка (в части решений по планировке и комплексному инженерному благоустройству территории)	Выполнение письменного домашнего задания
4	1-4	30	-	-	Курсовое проектирование	Выполнение курсового проекта
5	1-4	36	-	-	Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		92	-	-		

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

- Лекция–визуализация в диалоговом режиме с презентацией материала в PowerPoint.
- Творческое задание, тренинг, метод проектов (практические занятия, курсовое проектирование).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Тематика курсового проектирования «Архитектурно-конструктивное проектирование индивидуального жилого дома» связана с изучением принципов формирования жилой среды.

Каждому обучающемуся исходные данные для проектирования фиксируются в индивидуальном задании.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая 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
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по теме №1 «Проектирование: методика, цель, задачи, этапы», № 2 «Безбарьерная среда»	15
2	Проверка выполнения письменного домашнего задания № 1	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>30</b>
2 текущая аттестация		
3	Устный опрос по теме № 3 «Нормативно-техническая документация»	15
4	Устный опрос по теме № 4 «Здания и их элементы: общие сведения»	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>30</b>
3 текущая аттестация		
5	Оценка выполнения творческого задания № 1 «Концептуальное моделирование инженерного сооружения»	20
6	Проверка выполнения письменного домашнего задания № 2	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения при выполнении курсового проекта представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Утверждение задания на проектирование	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>30</b>
2 текущая аттестация		
2	Проверка выполнения типового расчета № 1	15
3	Проверка типового расчета № 2	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>30</b>
3 текущая аттестация		
4	Проверка выполнения графической части курсовой работы	20
5	Проверка выполнения текстовой части курсовой работы	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <https://jirbis.tyuiu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС Лань (ООО «Издательство 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)
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ) <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета (УГТУ) <http://lib.ugtu.net/books>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows, Microsoft Office, Adobe Acrobat Reader DC, AutoDesk: AutoCAD, ArchiCAD.

## 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 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	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	3	4
1	<p>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. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 9, корпус 8/1
	<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 8/1, корпус 8/3

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику проектирования и выполняют типовые задания. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе выполнения практических заданий, обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно. Исходные данные для выполнения типовых заданий на практических занятиях, обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых заданий определяется преподавателем.

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

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы, обучающиеся должны выполнить типовые задания и изучить теоретический материал по темам дисциплины. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

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

Дисциплина **Архитектура**  
специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

№ п /	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанный ресурс	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Маклакова, Т. Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий / Т. Г. Маклакова, В. Г. Шарапенко, О. Л. Банцорова, М. А. Рылько - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html</a>	ЭР*	30	100	+
2	Плешивцев, А. А. Архитектура и проектирование гражданских зданий : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — ISBN 978-5-7264-1071-5. — Текст : электронный	ЭР*	30	100	+
3	Индивидуальный жилой дом : методические указания по структуре и содержанию курсового проекта (работы) для обучающихся направления подготовки 08.03.01 «Строительство», специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / ТИУ ; сост.: Л. В. Глебушкина, Н. В. Устюгова. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 32 с. : ил. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Библиогр.: с. 16. - Б. ц. - Текст : электронный. <a href="https://jirbis.tyuiu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=423&amp;task=set_static_req&amp;bl_id_string=14&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=%D0%A3%D0%94%D0%9A%2072%2807%29%2F%D0%98%20602%2D189172577&lt;.&gt;">https://jirbis.tyuiu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=423&amp;task=set_static_req&amp;bl_id_string=14&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=%D0%A3%D0%94%D0%9A%2072%2807%29%2F%D0%98%20602%2D189172577&lt;.&gt;</a>	ЭР*	30	100	+

ЭР\* - электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru/>