

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт естествознания  
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Е. В. Скрипникова  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.05 Геоурбанистика

Направление подготовки/специальность: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль/направленность/специализация: Геоэкология

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

**Автор программы:**

Доктор географических наук, доцент Панков Сергей Викторович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 894).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «19» июня 2023 г. Протокол № 12

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «22» июня 2023 г. № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Бакалавриата.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	19
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Способен выполнять комплексные исследования по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- проектно-производственный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: Сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, Сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы, Сфера управления природопользованием

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-7 Способен выполнять комплексные исследования по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	Применяет знания по историко-географическим, социальным, экономико-географическим, градостроительным и экологическим аспектам развития городов и их систем для оценки современного состояния систем расселения и роли в них городских поселений

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-7 Способен выполнять комплексные исследования по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения				
		Очная (семестр)				
		3	4	6	7	8
1	Биогеография				+	
2	География России	+				
3	География ЦЧР и Тамбовской области	+				
4	Ландшафтоведение		+			
5	Методы дистанционного зондирования в экологии	+				
6	Почвоведение	+				
7	Технологическая (проектно-технологическая)					+

8	Экономическая и социальная география			+		
---	--------------------------------------	--	--	---	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Геоурбанистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование.

Дисциплина «Геоурбанистика» изучается в 7 семестре.

## 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 5 з.е.

Очная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>180</b>
Контактная работа	80
Лекции (Лекции)	32
Практические (Практ. раб.)	48
Самостоятельная работа (СР)	64
Экзамен	36

## 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
7 семестр					
1	Основные понятия и определения геоурбанистики. Основные исторические этапы развития городов	4	6	8	Практическая работа
2	Особенности и перспективы современной урбанизации.	4	6	8	Практическая работа
3	Географические аспекты урбанизации. Крупнейшие урбанизированные зоны мира.	4	6	8	Практическая работа

4	Города и территориальная организация производительных сил.	4	6	8	Практическая работа; Тестирование
5	Экономико-географическая основа развития города	4	6	8	Практическая работа
6	Основные направления территориального развития города	4	6	8	Практическая работа ; Опрос
7	Микрогеография города. Общие основы планировочной организации города.	4	6	8	Практическая работа; Опрос
8	Экологические, экономические и демографические проблемы городов.	4	6	8	Практическая работа; Тестирование

## **Тема 1. Основные понятия и определения геоурбанистики. Основные исторические этапы развития городов (ПК-7)**

### **Лекция.**

Города и географическое разделение труда. Исторические стадии развития городов. Города рабовладельческого общества. Города феодального общества. Великие географические открытия и их влияние на развитие городов. Средневековые города Европы, Америки, Азии. Города России. Развитие географических, архитектурных, философских представлений о городах и теории города. Градостроительные идеи эпохи Возрождения, города утопистов. Зарождение географии городов в России (Арсеньев К.И., Семенов-Тянь-Шанский В.П.). Города мира в эпоху капитализма. Развитие городов в XIX и XX вв. в Европе, Америке, Азии, России. Современные градостроительные проблемы развивающихся стран. Градостроительные идеи XX в. в развитых капиталистических странах. Развитие геоурбанистики, современные исследования. Современное развитие городов в России. Развитие научных исследований по проблемам города. Развитие геоурбанистики. Экономико-географическое, историко-географическое изучение городов. Идеи системного подхода к изучению городов. Моделирование городов. Исследование городских агломераций.

Новейшие идеи изучения и проектирования городов. Город как пространство деятельности населения. Пространственно-временная парадигма в современной урбанистике. Задачи создания гуманистической среды города. Экологические императивы. Социологические аспекты изучения города. Развитие рыночной экономики в городах.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Проанализируйте динамику роста городского населения мира. Постройте график.

Задание 2. Используя представленные статистические данные сгруппируйте регионы мира по уровню урбанизации. Ответ оформите в виде таблицы.

Задание 3. Используя представленные статистические данные проанализируйте динамику численности населения крупных городов.

Задание 4. Проанализируйте динамику численности городского населения России. Выявите и объясните существующие тенденции и закономерности.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Проанализируйте динамику роста городского населения мира. Постройте график.

Используя представленные статистические данные сгруппируйте регионы мира по уровню урбанизации. Ответ оформите в виде таблицы.

Используя представленные статистические данные проанализируйте динамику численности населения крупных городов.

Проанализируйте динамику численности городского населения России. Выявите и объясните существующие тенденции и закономерности.

## **Тема 2. Особенности и перспективы современной урбанизации. (ПК-7)**

### **Лекция.**

Сущность, определение и критерии города. Город в исторической эволюции форм расселения. Урбанизация в широком смысле слова как многогранный социально-экономический процесс, связанный с развитием производительных сил, форм социального общения, концентрацией научно-технических функций. Урбанизация в узком смысле слова как рост доли городского населения. Понятие урбанизированности территории как показатель уровня урбанизации. Понятие "ложной урбанизации" в развивающихся странах.

Главные особенности современной урбанизации. Рост городского населения и его доли в общем населении мира. Опережающий рост больших городов. Усиление концентрации производства и контрастности расселения. Формирование агломерации. Процессы гиперурбанизации, субурбанизации, рурбанизации, развитие маятниковой подвижности населения. Расширение территории городской застройки. Образование мегалополисов. Распространение городского образа жизни. Обострение противоречий больших городов. Недостатки больших городов и агломераций: усложнение транспортных систем, удорожание инженерного оборудования, загрязнение природной среды. Социальные и экономические достоинства больших городов и агломераций.

Проблемный характер, противоречивость процессов развития города.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Выполнить схему территориальной структуры городской агломерации. Выявить сущность и роль структурных элементов агломерации (опорный каркас агломерации, ядро, первый пояс спутников, замыкающие спутники, второй пояс спутников, периферийная зона, узлы - «противовесы»)

Задание 2. Выявить методику делимитации (выделения) агломераций, методы определения границ агломерации, оценки их уровня развитости.

Задание 3. Используя методику определения агломераций, картографические материалы и литературный источник сделайте вывод относительно существования Тамбовской городской агломерации. Свой ответ аргументируйте.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Выполнить схему территориальной структуры городской агломерации. Выявить сущность и роль структурных элементов агломерации (опорный каркас агломерации, ядро, первый пояс спутников, замыкающие спутники, второй пояс спутников, периферийная зона, узлы - «противовесы»)

Выявить методику делимитации (выделения) агломераций, методы определения границ агломерации, оценки их уровня развитости.

Используя методику определения агломераций, картографические материалы и литературный источник сделайте вывод относительно существования Тамбовской городской агломерации. Свой ответ аргументируйте.

## **Тема 3. Географические аспекты урбанизации. Крупнейшие урбанизированные зоны мира. (ПК-7)**

### **Лекция.**

Современные градостроительные проблемы развивающихся стран. Градостроительные идеи XX в. в развитых капиталистических странах. Развитие геоурбанистики, современные исследования. Современное развитие городов в России. Развитие научных исследований по проблемам города. Развитие геоурбанистики. Экономико-географическое, историко-географическое изучение городов. Идеи системного подхода к изучению городов. Моделирование городов. Исследование городских агломераций.

Новейшие идеи изучения и проектирования городов. Город как пространство деятельности населения. Пространственно-временная парадигма в современной урбанистике. Задачи создания гуманистической среды города. Экологические императивы. Социологические аспекты изучения города. Развитие рыночной экономики в городах.

#### **Практическое занятие.**

Задание 1. Используя материалы учебного пособия дать определение понятия «опорный каркас расселения», выявить структуру опорного каркаса (элементы).

Задание 2. Составить список крупнейших узлов опорного каркаса расселения России. Ответ оформите в виде таблицы.

Задание 3. Составьте картосхему «Опорный каркас расселения России». Выделите пунсонами разного цвета столицы республик, краевые и областные центры, размеры пунсонов должны соответствовать людности городов. Нанесите важнейшие транспортные магистрали.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Используя материалы учебного пособия дать определение понятия «опорный каркас расселения», выявить структуру опорного каркаса (элементы).

Составить список крупнейших узлов опорного каркаса расселения России. Ответ оформите в виде таблицы.

Составьте картосхему «Опорный каркас расселения России». Выделите пунсонами разного цвета столицы республик, краевые и областные центры, размеры пунсонов должны соответствовать людности городов. Нанесите важнейшие транспортные магистрали.

### **Тема 4. Города и территориальная организация производительных сил. (ПК-7)**

#### **Лекция.**

Место и роль городов в территориальной организации производительных сил. Иерархия городских поселений. Понятие опорного каркаса территории. Понятие центрального города. Города - специализированные центры. Особенности и закономерности формирования систем городов в районах различных экономико-географических типов (промышленно-ресурсных, сельскохозяйственных, рекреационных). Города в составе агломераций. Типология и классификация городов. Опыт, значение, проблемы, направления исследований. Экономико-географическое положение - фундаментальное понятие географической теории города. Город в системе территории (страны, района). ЭГП как потенциал развития города. Территориальные уровни ЭГП (макро-, мезо- и микроположение). Транспортно-географическое положение города. ЭГП - категория историческая. Многогранность ЭГП. Проблема измерения ЭГП.

#### **Практическое занятие.**

Задание 1. Назвать основные очаги мировой урбанизации. Объяснить их размещение.

Задание 2. Используя картографический материал и учебные пособия провести группировку городских агломераций по экономико-географическим факторам развития.

Задание 3. Выявить закономерности пространственного развития агломераций, структурные зоны.

Задание 4. Сравнить территориальную структуру крупнейших агломераций мира: Московской и Нью-Йоркской, Санкт-Петербургской и Парижской, Лондонской и Рандстадской

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Назвать основные очаги мировой урбанизации. Объяснить их размещение.

Используя картографический материал и учебные пособия провести группировку городских агломераций по экономико-географическим факторам развития.

Выявить закономерности пространственного развития агломераций, структурные зоны.



Сравнить территориальную структуру крупнейших агломераций мира: Московской и Нью-Йоркской, Санкт-Петербургской и Парижской, Лондонской и Рандстадской

## **Тема 5. Экономико-географическая основа развития города (ПК-7)**

### **Лекция.**

Градообразующий потенциал города и его оценка. Прогноз развития города. Градообразующие и градообслуживающие функции. Сочетание и взаимообусловленность функций. Степень развитости функциональной структуры городов. Территориальное содержание функций городов. Синтетическая (интегральная) функциональная типология городов. Изучение населения города. Динамика численности населения. Естественный, миграционный и административный прирост населения. Маятниковые миграции. Демографическая структура населения (половозрастная, национальная). Трудовые ресурсы городов. Прогноз численности населения городов.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Дать определение понятию "экономико-географическая основа города".

Задание 2. Дать краткий комментарий "принципиальной схемы ЭГП города" И.М. Маергойза.

Задание 3. Объяснить изменение ЭГП города во времени на примере г. Тамбова.

Задание 4. Выявить роль ЭГП в перемещении функций главного города Западной Сибири из Тобольска в Омск, а затем - в Новосибирск.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Дать определение понятию "экономико-географическая основа города"

Дать краткий комментарий "принципиальной схемы ЭГП города" И.М. Маергойза

Объяснить изменение ЭГП города во времени на примере г. Тамбова.

Выявить роль ЭГП в перемещении функций главного города Западной Сибири из Тобольска в Омск, а затем - в Новосибирск.

## **Тема 6. Основные направления территориального развития города (ПК-7)**

### **Лекция.**

Оценка природных условий территории по степени благоприятности для жилищного и промышленного строительства в городе. Размеры строительно-хозяйственный площадок. Уклоны поверхности, свойства грунтов. Гидрогеологические и гидрологические условия. Микроклиматические условия. Распространение стихийно-разрушительных процессов и явлений. Стоимость освоения территории с различными природными условиями.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Выявить сущность понятий: градообразующие, градообслуживающие, ведущие (стержневые), центральные, специализированные функции.

Задание 2. Построить радиально-столбиковые диаграммы, отражающие функциональную структуру городов Москва и Сочи. Выявить их ведущие функции.

Задание 3. Сравнить функциональную структуру двух городов. Определить стержневые функции. Выявить взаимосвязи функций каждого города.

Задание 3. Сравнить функциональную структуру двух городов. Определить стержневые функции. Выявить взаимосвязи функций каждого города.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Выявить сущность понятий: градообразующие, градообслуживающие, ведущие (стержневые), центральные, специализированные функции.

Построить радиально-столбиковые диаграммы, отражающие функциональную структуру городов Москва и Сочи. Выявить их ведущие функции

Сравнить функциональную структуру двух городов. Определить стержневые функции. Выявить взаимосвязи функций каждого города.

## **Тема 7. Микрогеография города. Общие основы планировочной организации города. (ПК-7)**

### **Лекция.**

Микрогеографический анализ города. Особенности и задачи историко-географического исследования микрогеографии города. Инерционность основных элементов плана города. Основные принципы проектирования города: четкое функциональное зонирование территории; гибкость планировочной структуры; дифференциация транспортной сети; ступенчатая организация системы обслуживания; сохранение и обогащение природной среды. Композиционные требования к плану города: система общественных центров, транспортных магистралей, зеленых насаждений. Силуэт города. Промышленность в городе. Принципы взаимного размещения промышленных и жилых районов в плане города. Планировочные, транспортные, гигиенические требования к рациональному размещению промышленных и жилых районов. Селитебные территории города. Структура и строительное зонирование. Этапность застройки. Плотность расселения. Организация жилых районов и микрорайонов. Система культурно-бытового обслуживания. Нормы расчета и размещения культурно-бытовых учреждений. Транспортные основы городского плана. Микрогеография центров трудового и культурно-бытового тяготения. Расчет пассажиропотоков. Выбор оптимальных видов городского транспорта. Классификация улиц и магистралей. Инженерные системы города. Улицы и магистрали. Водоснабжение. Канализация. Электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение. Преобразование и обогащение природной среды: инженерная подготовка территории, обводнение, озеленение. Понятие "стоимости города".

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Проанализировать планировочную структуру города Тамбова. Выявить ее достоинства и недостатки. Предложить пути решения существующих проблем в планировочной организации города.

Задание 2. На контурной карте выделить основные планировочно-функциональные зоны города Тамбова. Дать им краткую характеристику. Ответ оформите в виде таблицы.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Проанализировать планировочную структуру города Тамбова. Выявить ее достоинства и недостатки. Предложить пути решения существующих проблем в планировочной организации города.

На контурной карте выделить основные планировочно-функциональные зоны города Тамбова. Дать им краткую характеристику. Ответ оформите в виде таблицы.

## **Тема 8. Экологические, экономические и демографические проблемы городов. (ПК-7)**

### **Лекция.**

Планировочные, транспортные, гигиенические требования к рациональному размещению промышленных и жилых районов. Селитебные территории города. Структура и строительное зонирование. Этапность застройки. Плотность расселения. Организация жилых районов и микрорайонов. Система культурно-бытового обслуживания. Нормы расчета и размещения культурно-бытовых учреждений. Транспортные основы городского плана. Микрогеография центров трудового и культурно-бытового тяготения. Расчет пассажиропотоков. Выбор оптимальных видов городского транспорта. Классификация улиц и магистралей. Инженерные системы города. Улицы и магистрали. Водоснабжение. Канализация. Электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение. Преобразование и обогащение природной среды: инженерная подготовка территории, обводнение, озеленение. Понятие "стоимости города".

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Назовите природные условия территорий, влияющие на создание и развитие городов.

Задание 2. Составьте таблицу «Районирование России по климатическим характеристикам для градостроительства». Выявите особенности градостроительства в каждой из выделенных природно-климатических зон.

Задание 3. Приведите примеры влияния природных условий на строительство городов

### **Задания для самостоятельной работы.**

Назовите природные условия территорий, влияющие на создание и развитие городов.

Составьте таблицу «Районирование России по климатическим характеристикам для градостроительства». Выявите особенности градостроительства в каждой из выделенных природно-климатических зон.

Приведите примеры влияния природных условий на строительство городов

#### 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

##### 4.1. Распределение баллов:

###### 7 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

###### Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Основные понятия и определения геоурбанистик и. Основные исторические этапы развития городов	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
2.	Особенности и перспективы современной урбанизации.	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
3.	Географические аспекты урбанизации. Крупнейшие урбанизированные зоны мира.	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
4.	Города и территориальная организация производительных сил.	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.

		<b>Тестирование(контрольный срез)</b>	10	Контрольный срез проходит в виде тестирования. За прохождение тестирования выставляются следующие баллы: - 97 - 100% - 10 баллов; - 90 – 96% - 9 баллов - 80 – 89% - 8 баллов - 70 – 79% - 7 баллов - 60 – 69% - 6 баллов - 50 – 59% - 5 баллов - 40 – 49% - 4 балла - 30 – 39% - 3 балла - 20 – 29% - 2 балла - 10 – 19% - 1 балл - менее 10% - балл не начисляется.
5.	Экономико-географическая основная развития города	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
6.	Основные направления территориального развития города	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
		Опрос	5	5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к занятию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии 4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 3 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
7.	Микрогеография города. Общие основы планировочной организации города.	Практическая работа	5	Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания 5 баллов – все задания выполнены верно 4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты 3 балла – верно выполнена часть заданий; 2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.

		Опрос	5	<p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к занятию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии</p> <p>4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии.</p> <p>3 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
8.	Экологические, экономические и демографические проблемы городов.	Практическая работа	5	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащую определенные задания</p> <p>5 баллов – все задания выполнены верно</p> <p>4 балла – верное выполнены все задания, но присутствуют небольшие погрешности и недочеты</p> <p>3 балла – верно выполнена часть заданий;</p> <p>2 балла – выполнена часть заданий, в ответах присутствуют погрешности и недочеты</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Контрольный срез проходит в виде тестирования. За прохождение тестирования выставаются следующие баллы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 97 - 100% - 10 баллов;</li> <li>- 90 – 96% - 9 баллов</li> <li>- 80 – 89% - 8 баллов</li> <li>- 70 – 79% - 7 баллов</li> <li>- 60 – 69% - 6 баллов</li> <li>- 50 – 59% - 5 баллов</li> <li>- 40 – 49% - 4 балла</li> <li>- 30 – 39% - 3 балла</li> <li>- 20 – 29% - 2 балла</li> <li>- 10 – 19% - 1 балл</li> <li>- менее 10% - балл не начисляется.</li> </ul>
9.	Премияльные баллы		20	<p>Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов;</li> <li>- постоянная активность во время занятий – 15 баллов;</li> <li>- полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов;</li> <li>- победа в межрегиональной олимпиаде по дисциплине – 20 баллов;</li> <li>- участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов;</li> <li>- участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 5 баллов</li> </ul>
10.	Ответ на экзамене		30	<p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».</p>
11.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы		70	<p>Добор баллов: студент может предоставить все задания текущего контроля и задания контрольных срезов</p>

12.	Итого за семестр	100	
-----	------------------	-----	--

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Опрос

#### Тема 6. Основные направления территориального развития города

Примерные вопросы опроса:

1. Назовите основные функции городов.
2. Как определить функциональную структуру города?
3. Приведите примеры городов, имеющих разные стержневые функции.

#### Тема 7. Микрогеография города. Общие основы планировочной организации города.

Примерные вопросы опроса:

1. Какие факторы влияют на возрастной состав населения городов?
2. Какие факторы влияют на национальный состав городов?
3. Какие факторы влияют на динамику численности населения городов?

### Практическая работа

#### Тема 1. Основные понятия и определения геоурбанистики. Основные исторические этапы развития городов

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Проанализируйте динамику роста городского населения мира. Постройте график.

Задание 2. Используя представленные статистические данные сгруппируйте регионы мира по уровню урбанизации. Ответ оформите в виде таблицы.

Задание 3. Используя представленные статистические данные проанализируйте динамику численности населения крупных городов.

Задание 4. Проанализируйте динамику численности городского населения России. Выявите и объясните существующие тенденции и закономерности.

#### Тема 2. Особенности и перспективы современной урбанизации.

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Выполнить схему территориальной структуры городской агломерации. Выявить сущность и роль структурных элементов агломерации (опорный каркас агломерации, ядро, первый пояс спутников, замыкающие спутники, второй пояс спутников, периферийная зона, узлы - «противовесы»)

Задание 2. Выявить методику делимитации (выделения) агломераций, методы определения границ агломерации, оценки их уровня развитости.

Задание 3. Используя методику определения агломераций, картографические материалы и литературный источник сделайте вывод относительно существования Тамбовской городской агломерации. Свой ответ аргументируйте.

### Тема 3. Географические аспекты урбанизации. Крупнейшие урбанизированные зоны мира.

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Используя материалы учебного пособия дать определение понятия «опорный каркас расселения», выявить структуру опорного каркаса (элементы).

Задание 2. Составить список крупнейших узлов опорного каркаса расселения России. Ответ оформите в виде таблицы.

Задание 3. Составьте картосхему «Опорный каркас расселения России». Выделите пунсонами разного цвета столицы республик, краевые и областные центры, размеры пунсонов должны соответствовать людности городов. Нанесите важнейшие транспортные магистрали.

### Тема 4. Города и территориальная организация производительных сил.

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Назвать основные очаги мировой урбанизации. Объяснить их размещение.

Задание 2. Используя картографический материал и учебные пособия провести группировку городских агломераций по экономико-географическим факторам развития.

Задание 3. Выявить закономерности пространственного развития агломераций, структурные зоны.

Задание 4. Сравнить территориальную структуру крупнейших агломераций мира: Московской и Нью-Йоркской, Санкт-Петербургской и Парижской, Лондонской и Рандстадской

### Тема 5. Экономико-географическая основа развития города

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Дать определение понятию "экономико-географическая основа города".

Задание 2. Дать краткий комментарий "принципиальной схемы ЭГП города" И.М. Маергойза.

Задание 3. Объяснить изменение ЭГП города во времени на примере г. Тамбова.

Задание 4. Выявить роль ЭГП в перемещении функций главного города Западной Сибири из Тобольска в Омск, а затем - в Новосибирск.

### Тема 7. Микрогеография города. Общие основы планировочной организации города.

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Проанализировать планировочную структуру города Тамбова. Выявить ее достоинства и недостатки. Предложить пути решения существующих проблем в планировочной организации города.

Задание 2. На контурной карте выделить основные планировочно-функциональные зоны города Тамбова. Дать им краткую характеристику. Ответ оформите в виде таблицы.

### Тема 8. Экологические, экономические и демографические проблемы городов.

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Назовите природные условия территорий, влияющие на создание и развитие городов.

Задание 2. Составьте таблицу «Районирование России по климатическим характеристикам для градостроительства». Выявите особенности градостроительства в каждой из выделенных природно-климатических зон.

Задание 3. Приведите примеры влияния природных условий на строительство городов

## Практическая работа

### Тема 6. Основные направления территориального развития города

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Выявить сущность понятий: градообразующие, градообслуживающие, ведущие (стержневые), центральные, специализированные функции.

Задание 2. Построить радиально-столбиковые диаграммы, отражающие функциональную структуру городов Москва и Сочи. Выявить их ведущие функции.

Задание 3. Сравнить функциональную структуру двух городов. Определить стержневые функции. Выявить взаимосвязи функций каждого города.

Задание 3. Сравнить функцион

## Тестирование

Тема 4. Города и территориальная организация производительных сил.

1. Наибольший уровень урбанизации отмечается в:

- а) Африке,
- б) Азии,
- в) Европе,
- г) Латинской Америке,
- д) Северной Америке,
- е) Австралии и Океании,
- ж) СНГ.

2. Термин «урбанизация» впервые появился в зарубежной и отечественной литературе соответственно в:

- а) 1867 и 1957 гг.;
- б) 1957 и 1867 гг.;
- в) 1767 и 1867 гг.;
- г) 1867 и 1767 гг.

3. «Городская революция», связанная с возрастанием масштабов урбанизации началась:

- а) в конце XIX века;
- б) в начале XX века;
- в) в середине XX века;
- г) в конце XX века.

4. К крупнейшим городам мира с населением свыше 5 млн человек из российских относятся:

- а) Челябинск,
- б) Самара,
- в) Москва,
- г) С.-Петербург,
- д) Н. Новгород,
- е) Новосибирск.

5. Укажите правильное определение мегалополиса:

- а) Очень обширный район сплошной городской застройки,
- б) Группа близкорасположенных городских поселений, объединенных тесными трудовыми, культурно-бытовыми и др. связями,
- в) Форма расселения, возникшая в результате срастания нескольких городских агломераций,
- г) Территория, тяготеющая к крупному городу и обслуживаемая им.

Тема 8. Экологические, экономические и демографические проблемы городов.

1. Укажите регион России с наибольшей долей городского населения:

- а) Краснодарский край;
- б) Ненецкий АО;



- в) Мурманская обл.;
- г) респ. Тува;
- д) респ. Дагестан;
- е) Ростовская обл.

2. Укажите города России, численность населения которых меньше 1 млн чел.:

- а) Петрозаводск;
- б) Казань;
- в) Воронеж;
- г) Уфа;
- д) Самара;
- е) Челябинск;
- ж) Саратов;
- з) Оренбург;
- и) Пермь;
- к) Краснодар.

3. Укажите города России с населением более 1 млн чел. и являющиеся центрами переработки нефти:

- а) Омск;
- б) Новосибирск;
- в) Рязань;
- г) Пермь;
- д) Самара;
- е) Ростов-на-Дону;
- ж) Ярославль;
- з) Челябинск;
- и) Уфа;
- к) Ухта.

4. Укажите из предложенного списка города Северного экономического района:

- а) Череповец;
- б) Ухта;
- в) Соликамск;
- г) Новый Уренгой;
- д) Мурманск;
- е) Надым.

5. Укажите города, расположенные на реке Волге:

- а) Чебоксары;
- б) Йошкар-Ола;
- в) Тольятти;
- г) Муром;
- д) Пенза;
- е) Бугульма.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

#### **Типовые вопросы экзамена (ПК-7)**

1. Геоурбанистика, ее содержание, задачи, значение.
2. Исторические стадии развития городов. Города докапиталистического общества.
3. Города мира в эпоху капитализма (развитие, особенности).

4. Исследования по геоурбанистике в странах мира (Ле Кор-бюзье, Готтман, Ульман, Александерсон, Гаррис, Берри, Мерлен, Боже-Гарнье, Шабо).
5. Развитие географии городов в России (Семенов-Тянь-Шанс-кий В.П., Арсенов К.И., Баранский Н.Н., Маергойз И.М., Кабо Р.М., Саушкин Ю.Г., Лаппо Г.М., Хорев Б.С., Давидович В.Г., Перцик Е.Н.).
6. Моделирование систем городов (Кристаллер, Леш, Ципер).
7. Урбанизация как глобальный процесс (определение, сущ-ность). Главные особенности современной урбанизации.
8. Обострение противоречий больших городов, их достоинства и недостатки.
9. Формирование агломераций, их структура, свойства.
10. Эффект агломераций.
11. Города России, региональные особенности. Главная полоса расселения.
12. Города Европы. Крупнейшие агломерации.
13. Города США и Канады. Мегалополисы Японии.
14. Города развивающихся стран. Особенности развития, агло-мерации.
15. Понятие опорного каркаса территории. Особенности и за-кономерности формирования систем городов.
16. Типология и классификация городов (по условиям и перс-пективам развития).
17. ЭГП города.
18. Проектирование городов (генеральный план, роль специа-листов).
19. Функции городов (градообразующие и градообслуживающие).
20. Изучение населения города.
21. Выбор основных направлений территориального развития города.
22. Микрогеография города (основные элементы).
23. Транспорт города.
24. Инженерные системы города.
25. Использование подземного пространства города.
26. Основы городской политики в России.
27. Особенности развития больших, средних и малых городов России.
28. Регулирование расселения и развитие городов России.
29. Проблемы развития крупнейших агломераций России.
30. Основные задачи развития геоурбанистики.

#### Типовые задания для экзамена (ПК-7)

1. Выделить функционально-планировочные зоны города
2. Определить стержневые функции города.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-7	Раскрывает пространственные закономерности урбанизации через основные этапы эволюции городских систем (город – агломерация – урбанизированный район – урбанизированная зона - мегалополис). Анализирует и оценивает роль городов в расселении и территориальной структуре хозяйства. Оценивает экономико-географическое положение города.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-7	Раскрыть значение и содержание географических подходов к разработке стратегии развития городов и систем расселения. Анализирует современные принципы градостроительной политики.

«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-7	Ориентируется в терминологии, основных типах городского расселения.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-7	Не способен давать комплексную характеристику городам и городским системам расселения в том числе с помощью тематических карт. Путается в основных понятиях и терминах геоурбанистики

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

#### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Балоян Б. М., Гитарский М. Л. Геоурбанистика : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 155 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453980>
2. Перцик Е. Н. Геоурбанистика : Учебник для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 481 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451445>

3. Лимонов Л. Э., Баранов А. С., Батчаев А. Р., Власова Т. В., Горный М. Б., Жеблиенок М. А., Жихаревич Б. С., Жунда Н. Б., Истомина Л. Ю., Кадочников Д. В., Кайсарова В. П., Коломак Е. А., Колчинская Е. Э., Линов В. К., Несена М. В., Одинг Н. Ю., Полищук Л. И., Русецкая О. В., Савулькин Л. И., Ущев Ф. Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 822 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/445197>

## 6.2 Дополнительная литература:

1. Лаппо Г.М. Города на пути в будущее. - М.: Мысль, 1987. - 237 с.
2. Базавлук В.А., Елугачев П.А. Градостроительство. Планировка, застройка и расселение жителей на территории жилого квартала с учетом перспективного развития улично-дорожной сети : учебное пособие. - Москва: ТГАСУ, 2020. - 168 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930579413.html>
3. Данилина, Н. В., Попов, А. В., Щербина, Е. В. Устойчивое развитие урбанизированных территорий : учебное пособие по направлению подготовки 07.03.04 градостроительство. - 2026-08-02; Устойчивое развитие урбанизированных территорий. - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. - 86 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/101846.html>
4. Соколова, Н. В. Экологическое градостроительство зарубежных стран : монография. - Весь срок охраны авторского права; Экологическое градостроительство зарубежных стран. - Саратов: Вузовское образование, 2020. - 269 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95595.html>

## 6.3 Иные источники:

1. Архив научных журналов зарубежных издательств - <http://arch.neicon.ru>
2. Архив научных журналов - <https://arch.neicon.ru/xmlui/>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Windows Internet Explorer 8 Microsoft Corporation 22.02.2012 20090308.140743

Adobe Acrobat 8 Professional - Croatian, Ukrainien, Russian, Turkish

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: <https://rusneb.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
4. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru>
10. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
11. Электронная библиотека. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: <https://biblio-online.ru/book/sud-prisyazhnyh-442275>
12. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
13. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.