

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет Архитектурный  
Кафедра "Градостроительство и ландшафтная архитектура"

"УТВЕРЖДАЮ":  
Декан факультета

Бенаи Х.А.

2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.05.02 Градозэкологические системы**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры

**07.04.04 "Градостроительство"**

Программа подготовки

**"Урбанистика-пространственное развитие градостроительных систем"**

Год начала подготовки по учебному плану **2018**

Квалификация (степень) выпускника **"магистр"**

Форма обучения **очная**

Макеевка 2018 г.

**Программу составил:**  
к.арх., доцент Лобов И.М.



(подпись)

Рецензенты:  
д.т.н профессор Братчун В. И.

ГОУ ВПО ДОННАСА, заведующий кафедрой  
автомобильные дороги и аэродромы

Начальник управления градостроительства  
и архитектуры администрации  
города Донецка Ващинский С. Л.



(подпись)

Управление градостроительства и архитектуры  
администрации города Донецка

Рабочая программа дисциплины " **Градоекологические системы** " разработана в соответствии с Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 07.04.04 «Градостроительство» (квалификация: «магистр») (Приказ МОН ДНР от 19.04.2016г. № 401) и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство (уровень магистратуры) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.09.2015 г. № 993).

составлена на основании учебного плана:

07.04.04 Градостроительство программа подготовки «Урбанистика – пространственное развитие градостроительных систем», утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО «ДОННАСА» протокол №10 от 25.06.2018 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
«Градостроительство и ландшафтная архитектура»

Протокол от "30" августа 2018г., № 1

Срок действия программы: 2018-2023 уч.гг.

Заведующий кафедрой:  
д.арх., профессор Гайворонский Е.А.



(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией архитектурного факультета

Протокол от "12" 09 2018г., № 1

Председатель УМК факультета:  
д.арх., профессор Бенаи Х.А.



(подпись)

Начальник учебной части:  
к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

(подпись)



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.арх., профессор Бенаи Х.А.  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

"30" 08 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Градостроительство и ландшафтная архитектура»

Протокол от "30" 08 2019 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.арх., профессор Гайворонский Е.А.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 201\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

## Содержание

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ .....	6
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>6</b>
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>9</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>10</b>
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	10
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	<b>11</b>
1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<i>Лист регистрации изменений</i> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> 3

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины "Градэкологические системы" является:

- овладеть теорией и методологией градэкологического анализа-синтеза;
- приобрести навыки использования градэкологических моделей для решения практических задач по управлению городским развитием.

## 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- приобрести понимание роли градэкологии в системе научного знания;
- изучить историю и сущность процессов урбанизации в связи с экологическими вопросами; изучить ландшафтный подход в градостроении и градэкологии;
- изучить варианты решения прикладных градэкологических задач;
- выполнить градэкологический анализ крупных и крупнейших городов (на примере городов Донбасса).

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

Дисциплина "Градэкологические системы", относится к *вариативной* (дисциплины по выбору) части учебного плана Б1.В.ДВ.05.02

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина "Градэкологические системы" базируется на дисциплинах: Б1.Б.04 Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, Б1.В.05 Региональные проблемы градостроительства, Б1.В.09 Урбанистика, Б1.В.10 Экологическая парадигма градостроительной деятельности, Б1.В.12 Проектная и исследовательская деятельность в сфере градостроительного зонирования

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины "Градэкологические системы", студент должен:

1. **Знать** проблемы и перспективы различных аспектов градостроительной деятельности;
2. **Уметь** выполнять основные функции градостроителя-проектировщика, а также аналитические и исследовательские задачи в проектной организации;
3. **Владеть** навыками общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности, готов к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности;

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины "Градэкологические системы" необходимо для успешного прохождения практики Б2.В.04(П) Технологическая практика, для прохождения государственной итоговой аттестации Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена, Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины "Градэкологические системы" должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-2:** способностью проводить прикладные градостроительные исследования на базе методов прогнозирования, программирования, проектирования, управления.

В результате освоения компетенции **ОК-2** студент должен:

**Знать:** методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления.

**Уметь:** применять новые сведения при проведении градостроительных исследований.

**Владеть:** способностью проводить прикладные градостроительные исследования.

**ОК-4:** способностью организовывать и управлять научной и практической деятельностью по реализации градостроительной политики и проектных решений.

В результате освоения компетенции **ОК-4** студент должен:

**Знать:** особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений.

**Уметь:** управлять научной и практической деятельностью.

**Владеть:** способностью организовывать деятельность по реализации решений.

**ПК-2** – владение навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.

В результате освоения компетенции **ПК-2** студент должен:

**Знать:** основы проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.

**Уметь:** применять в проектной деятельности знания об основах проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.

**Владеть:** навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.

## 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

*Текущий контроль* осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия в соответствии с календарно-тематическим планом.

*Промежуточная аттестация в III семестре* – **зачет.**

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (Приложение 1).

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 зачётных единицы, 108 часов.**

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (практические) и самостоятельную работу студента, определяется учебным планом и календарно-тематическим планом.

### 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1	<b>Тема 1. История и сущность урбанизации</b> Урбанизация – путь в экологический тупик?	3/2	2	ОК-2; ОК-4	<b>Знать:</b> методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления; особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений. <b>Уметь:</b> применять новые сведения	ПЗ, СР

2	Эволюция города – эволюция градозоологических идей	3/2	4		при проведении градостроительных исследований; управлять научной и практической деятельностью. <b>Владеть:</b> способностью проводить прикладные градостроительные исследования; способностью организовывать деятельность по реализации решений.	ПЗ, СР	
3	<b>Тема 2. Ландшафтный подход в градоедении и градозоологии</b> Ландшафтная экология и ландшафтный подход как методология экологически ориентированного градостроения	3/2	2	ОК-2; ОК-4; ПК-2	<b>Знать:</b> методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления; особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений; основы проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование. <b>Уметь:</b> применять новые сведения при проведении градостроительных исследований; управлять научной и практической деятельностью знания об основах проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.	ПЗ, СР	
4	Концептуальные модели ландшафтной географии	3/2	2			ПЗ, СР	
5	Ландшафтно-экологический анализ урбанизированных территорий. Модели делимитации городской территории.	3/2	4			ПЗ, СР	
6	Урбогенез как тип техногенеза. Сущность урбогенной трансформации ландшафта.	3/2	2			ПЗ, СР	
7	Матрично-сетевой анализ городской территории	3/2	4			ПЗ, СР	
8	Градозоологический анализ урбандшафтных выделов.	3/2	4			ПЗ, СР	
9	Методы градозоологического анализа	3/2	2			ПЗ, СР	
10	<b>Тема 3. Прикладные градозоологические задачи.</b> Применение ГИС-технологий и данных ДЗЗ в градозоологических исследованиях.	3/2	2			ОК-4; ПК-2	ПЗ, СР
11	Медицинская экология и градозоология.	3/2	2				

12	Градэколагічны аналіз вялікіх і найвялікшых гарадоў (на прымере гарадоў Донбасса)	3/2	6		архітэктурна-будоўнае праектаванне. <b>Умець:</b> кіраваць навучнай і практычнай дзейнасцю; прымяняць у праектнай дзейнасці веды аб асновах правядзення навучных даследаванняў і атрымання новых і вынікаў у выглядзе: будаўнічай палітыкі, праграмы будаўнічага развіцця тэрыторыі, рэкамендацый па планіроўцы і застрыўцы тэрыторыі, задання на архітэктурна-будоўнае праектаванне. <b>Владзець:</b> здольнасцю арганізавана дзейнасць па рэалізацыі рашэнняў; навыкамі правядзення навучных даследаванняў і атрымання новых і вынікаў у выглядзе: будаўнічай палітыкі, праграмы будаўнічага развіцця тэрыторыі, рэкамендацый па планіроўцы і застрыўцы тэрыторыі, задання на архітэктурна-будоўнае праектаванне.	ПЗ, СР
<b>Ітогу:</b>			<b>108</b>	<b>практычныя заняткі – 36 ч. + зачэц 2 ч.; самастойная праца – 70 ч.</b>		

### 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Литература
1	<b>Тема 1. История и сущность урбанизации</b> Урбанизация – путь в 2 экологический тупик?	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
2	Эволюция города – эволюция градэколагічных ідэй	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
3	<b>Тема 2. Ландшафтны падыход у градаведзенні і градэколагіі</b> Ландшафтная экалогія і ландшафтны падыход як метадалогія экалагічна арыентаванага будаўнічага	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
4	Концэптуальныя мадэлі ландшафтнай географіі	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
5	Ландшафтна-экалагічны аналіз урбанізаваных тэрыторый. Мадылі дэлімітацыі гарадской тэрыторыі.	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
6	Урбогенез як тып тэхногенеза. Сущность урбогенной трансформации ландшафта.	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
7	Матрычна-сетевы аналіз гарадской тэрыторыі	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
8	Градэколагічны аналіз урбаладшафтных выдэлаў.	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
9	Метады градэколагічнага аналізу	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
10	<b>Тема 3. Прыкладныя градэколагічныя задачы.</b> Прымяненне ГІС-тэхналогій і даных ДЗЗ у градэколагічных даследаваннях.	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
11	Медыцынская экалогія і градэкологія.	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,
12	Градэколагічны аналіз вялікіх і найвялікшых гарадоў (на прымере гарадоў Донбасса)	О.1.1-О.1.3, Д.1.1- Д.1.3,

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины "Градэколагічныя сістэмы" існуюць наступныя адукацыйныя тэхналогіі:
-----	--



	лекции (Л), практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.					
3.2	В процессе освоения дисциплины "Градэкологические системы" используются следующие интерактивные образовательные технологии, применяемые при реализации ОПОП ВО: анализ конкретных ситуаций (АКС), занятие-визуализация (ЗВ), занятие-проблема (ЗП), дискуссия (Д).					
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине.					
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции	
1	<b>Тема 1. История и сущность урбанизации</b> Урбанизация – путь в 2 экологический тупик?	2	ПЗ, СР	Д	ОК-2; ОК-4	
2	Эволюция города – эволюция градэкологических идей	4	ПЗ, СР	ЗВ		
3	<b>Тема 2. Ландшафтный подход в градведении и градэкологии</b> Ландшафтная экология и ландшафтный подход как методология экологически ориентированного градостроения	2	ПЗ, СР	ЗП	ОК-2; ОК-4; ПК-2	
4	Концептуальные модели ландшафтной географии	2	ПЗ, СР	ЗВ		
5	Ландшафтно-экологический анализ урбанизированных территорий. Модели делимитации городской территории.	4	ПЗ, СР	ЗП		
6	Урбогенез как тип техногенеза. Сущность урбогенной трансформации ландшафта.	2	ПЗ, СР	ЗП		
7	Матрично-сетевой анализ городской территории	4	ПЗ, СР	ЗВ		
8	Градэкологический анализ урбандшафтных выделов.	4	ПЗ, СР	ЗВ		
9	Методы градэкологического анализа	2	ПЗ, СР	Д, АКС		
10	<b>Тема 3. Прикладные градэкологические задачи.</b> Применение ГИС-технологий и данных ДЗЗ в градэкологических исследованиях.	2	ПЗ, СР	ЗВ		ОК-4; ПК-2
11	Медицинская экология и градэкология.	2	ПЗ, СР	ЗВ		
12	Градэкологический анализ крупных и крупнейших городов (на примере городов Донбасса)	6	ПЗ, СР	АКС, ЗВ		

#### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы,	Название	Издательство,	Кол-	Примечания

	<b>составители</b>		<b>год</b>	<b>во</b>	<b>ние</b>
О.1.1	Белов Д.А., Бояркина Т.В., Власов Г.Е.	Ландшафтная архитектура и экология : материалы XI научно-практической конференции	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с.		ЭБС IPR BOOKS: — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49902.html">http://www.iprbookshop.ru/49902.html</a>
О.1.2	Маршалкович, А.С., Афонина М.И..	Экология городской среды : курс лекций	М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 319 с.		ЭБС IPR BOOKS: — URL:
О.1.3	Лобов И.М., Борознов С.А.	Методические указания для практических занятий по дисциплине «Градэкологические системы» (для студентов 2 года обучения, обучающихся по направлению ОПОП ВО магистратуры 07.04.04 "Градостроительство" программа подготовки "Урбанистика-пространственное развитие градостроительных систем") практическая часть	-Макеевка, ДОННАСА. - 2018 г	25	<a href="http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312">http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312</a>
<b>Дополнительная литература</b>					
<b>№</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Название</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Примечание</b>
Д.1.1	Марков Ю.Г.	Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с.		ЭБС IPR BOOKS: — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65291.html">http://www.iprbookshop.ru/65291.html</a>
Д.1.2	Лобов И.М., Джерелей Д.А., Богак Л.Н.	Методические указания для практических занятий студентов обучающихся по направлению подготовки ОПОП ВО магистратуры 07.04.04 "Градостроительство" программа подготовки "Урбанистика-пространственное развитие градостроительных систем" по дисциплине: «Урбанистика» (теоритическая часть)	-Макеевка, ДОННАСА. - 2018 г. – 37с.	25	<a href="http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312">http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312</a>
Д.1.3	Лобов И.М., Джерелей Д.А., Богак Л.Н.	Методические указания для практических занятий студентов обучающихся по направлению подготовки ОПОП ВО магистратуры 07.04.04 "Градостроительство" программа подготовки "Урбанистика-пространственное развитие градостроительных систем" по дисциплине: «Урбанистика» (практическая часть)	-Макеевка, ДОННАСА. - 2018 г. – 18с.	25	<a href="http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312">http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2312</a>
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>					
Э.1.1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">www.iprbookshop.ru/</a>				
Э.1.2	ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) <a href="http://libserver/">http://libserver/</a>				
Э.1.3	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА)				

	<a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>
<b>2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Дисциплина "Градэкологические системы» обеспечена:	
1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №2.205 учебный корпус 2;
2	комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; -специализированная мебель: доска аудиторная, парты.
3.	Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2.
4.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17.

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине «Градэкологические системы» разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА".

### 1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

Согласно учебному плану средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Градэкологические системы» и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: курсовой проект, зачет.

Перечень возможных вопросов для выборочного устного опроса:

1. Охарактеризуйте источники отрицательное воздействие городов на окружающую природную среду.
2. Охарактеризуйте градостроительные системы и политику городов в части учёта экологических факторов.
3. Опишите особенности включения «дикой природы» в городскую среду.
4. Охарактеризуйте особенности озеленения заброшенных территорий.
5. Охарактеризуйте ландшафтно-экологический подход к изучению городской территории.
6. Охарактеризуйте влияние природного ландшафта и «техногенного покрова» на состояние городских экосистем.
7. Приведите классификацию ландшафтов.
8. Опишите суть дистанционного ландшафтного моделирования и дистанционного мониторинга.
9. Охарактеризуйте ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.
10. Приведите примеры морфоструктурных особенностей ландшафтно-экологического и градостроительного каркасов.
11. Определение ресурсного потенциала, экологической емкости, потенциальной и актуальной устойчивости восстановленных и существующих городских и территориальных выделов к техногенному воздействию.
12. Суть методики оценки их эколого-ресурсного потенциала городской территории и режимов природопользования.
13. Дайте определение процесса урбогенеза.
14. Суть матрично-сетевого анализа городской территории.
15. Перечислите и кратко охарактеризуйте принципы ландшафтной экологии.
16. Опишите кратко территориальные и локальные методы охраны окружающей среды.
17. Градостроительные методы охраны вод хозяйственно-питьевого назначения.
18. Суть методики экологического моделирования техногенных нагрузок.
19. Охарактеризуйте методы геоинформационного картографирования в ландшафтно-градэкологических исследованиях.
20. Охарактеризуйте современные методики комплексного медико-экологического картографирования.
21. Медико-экологические и градэкологические атласы крупных промышленных центров и целого региона.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Градостроительство и ландшафтная архитектура»**

**Факультет: «Архитектурный»**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДВ.05.02**

**«Градозокологические системы»**

**для направления 07.04.04 «Градостроительство»**

**программа подготовки «Урбанистика-пространственное развитие градо-  
строительных систем»**

**Магистратура**

**квалификация (степень) выпускника**

**УТВЕРЖДЁН**

**на заседании кафедры**

**«30» 08 2018 г.,**

**протокол № 7**

**Заведующий кафедрой**

**Гайворонский Е.А.**

**(Ф.И.О.)**

**(подпись)**

**Макеевка 2018 г.**

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Градоэкологические системы»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (3 семестр):

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ОК-2	способностью проводить прикладные градостроительные исследования на базе методов прогнозирования, программирования, проектирования, управления
ОК-4	способностью организовывать и управлять научной и практической деятельностью по реализации градостроительной политики и проектных решений
ПК-2	владение навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.02 Методология и методы научных исследований

Б1.В.06 Дизайн городской среды

Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование инженерно-транспортной инфраструктуры города

Б1.В.ДВ.03.02 Транспорт в планировке городов

Б1.В.ДВ.05.01 Креативные технологии в градостроительстве

Б1.В.ДВ.05.02 Градоэкологические системы

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-проектная)

Б2.В.04(П) Технологическая практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2. Компетенция **ОК-4** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.04 Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования

Б1.В.01 Организация и управление градостроительным развитием территории

Б1.В.11 Проектная и исследовательская деятельность в области планировки территории

Б1.В.12 Проектная и исследовательская деятельность в сфере градостроитель-



ного зонирования

Б1.В.ДВ.03.02 Транспорт в планировке городов

Б1.В.ДВ.05.02 Градоэкологические системы

Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.3. Компетенция **ПК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.04 Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования

Б1.В.09 Урбанистика

Б1.В.12 Проектная и исследовательская деятельность в сфере градостроительного зонирования

Б1.В.ДВ.01.01 Нормативно-правовые основы градостроительной деятельности

Б1.В.ДВ.04.02 Экология и цифровое искусство

Б1.В.ДВ.05.01 Креативные технологии в градостроительстве

Б1.В.ДВ.05.02 Градоэкологические системы

Б1.В.ДВ.07.01 Современные концепции экологического проектирования в градостроительстве

Б1.В.ДВ.07.02 Социально-экономические теории градостроительства

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа

Б2.В.04(П) Технологическая практика

Б2.В.06(П) Преддипломная практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

ФТД.В.01 Концептуальное формообразование

ФТД.В.02 Инновационная экономика

**. В результате изучения дисциплины «Градоэкологические системы» обучающийся должен:**

### **2.1. Знать:**

– методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления (ОК-2);

– особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений (ОК-4);

– основы проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного раз-

вития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование (ПК-2).

## 2.2. Уметь:

- применять новые сведения при проведении градостроительных исследований (ОК-2);
- управлять научной и практической деятельностью (ОК-4);
- применять в проектной деятельности знания об основах проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование (ПК-2);

## 2.3. Владеть:

- способностью проводить прикладные градостроительные исследования (ОК-2);
- способностью организовывать деятельность по реализации решений (ОК-4);
- навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование (ПК-2);

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1	<b>Тема 1. История и сущность урбанизации</b> Урбанизация – путь в 2 экологический тупик?	ОК-2; ОК-4	<b>Знать:</b> методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления; особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений. <b>Уметь:</b> применять новые сведения при проведении градостроительных исследований; управлять научной и практической деятельностью.	Устный контроль
2	Эволюция города – эволюция градозокологических идей		<b>Владеть:</b> способностью проводить прикладные градостроительные исследования; способностью организовывать деятельность по реализации решений.	Устный контроль

3	<b>Тема 2. Ландшафтный подход в градovedении и градоэкологии.</b> Ландшафтная экология и ландшафтный подход как методология экологически ориентированного градостроения	ОК-2; ОК-4; ПК-2	<p><b>Знать:</b> методы прогнозирования, программирования, проектирования, управления; особенности градостроительной политики и правила подготовки проектных решений; основы проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.</p> <p><b>Уметь:</b> применять новые сведения при проведении градостроительных исследований; управлять научной и практической деятельностью; применять в проектной деятельности знания об основах проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью проводить прикладные градостроительные исследования; способностью организовывать деятельность по реализации решений; навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.</p>	Устный контроль	
4	Концептуальные модели ландшафтной географии			Устный контроль	
5	Ландшафтно-экологический анализ урбанизированных территорий. Модели делимитации городской территории.			Устный контроль	
6	Урбогенез как тип техногенеза. Сущность урбогенной трансформации ландшафта.			Устный контроль	
7	Матрично-сетевой анализ городской территории			Устный контроль	
8	Градоэкологический анализ урболошафтных выделов.			Устный контроль	
9	Методы градоэкологического анализа			Устный контроль	
10	<b>Тема 3. Прикладные градоэкологические задачи.</b> Применение ГИС-технологий и данных ДЗЗ в градоэкологических исследованиях.			ОК-4; ПК-2	Устный контроль
11	Медицинская экология и градоэкология.				Устный контроль
12	Градоэкологический анализ крупных и круп-	Устный контроль			

	нейших городов		<p><b>Уметь:</b> управлять научной и практической деятельностью; применять в проектной деятельности знания об основах проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью организовывать деятельность по реализации решений; навыками проведения научных исследований и получения новых и результатов в виде: градостроительной политики, программы градостроительного развития территории, рекомендаций по планировке и застройке территории, задания на архитектурно-строительное проектирование.</p>	
--	----------------	--	---	--

#### 4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу.	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную лите-	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную лите-	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубеж-

		ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	ратуру, нормативно-правовые акты, результаты НИР	ратуру, нормативно-правовые акты, результаты НИР	ный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	<b>Низкий</b>	<b>Недостаточный</b>	<b>Начальный</b>	<b>Средний</b>	<b>Достаточный</b>	<b>Высокий</b>

## 5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

### 5.1. Вопросы к зачету по дисциплине:

1. Охарактеризуйте источники отрицательное воздействие городов на окружающую природную среду.
2. Охарактеризуйте градостроительные системы и политику городов в части учёта экологических факторов.
3. Опишите особенности включения «дикой природы» в городскую среду.
4. Охарактеризуйте особенности озеленения заброшенных территорий.
5. Охарактеризуйте ландшафтно-экологический подход к изучению городской территории.
6. Охарактеризуйте влияние природного ландшафта и «техногенного покрова» на состояние городских экосистем.
7. Приведите классификацию ландшафтов.
8. Опишите суть дистанционного ландшафтного моделирования и дистанционного мониторинга.
9. Охарактеризуйте ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.
10. Приведите примеры морфоструктурных особенностей ландшафтно-экологического и градостроительного каркасов.
11. Определение ресурсного потенциала, экологической емкости, потенциальной и актуальной устойчивости восстановленных и существующих городских и территориальных выделов к техногенному воздействию.



12. Суть методики оценки их эколого-ресурсного потенциала городской территории и режимов природопользования.
13. Дайте определение процесса урбогенеза.
14. Суть матрично-сетевого анализа городской территории.
15. Перечислите и кратко охарактеризуйте принципы ландшафтной экологии.
16. Опишите кратко территориальные и локальные методы охраны окружающей среды.
17. Градостроительные методы охраны вод хозяйственно-питьевого назначения.
18. Суть методики экологического моделирования техногенных нагрузок.
19. Охарактеризуйте методы геоинформационного картографирования в ландшафтно-градозэкологических исследованиях.
20. Охарактеризуйте современные методики комплексного медико-экологического картографирования.
21. Медико-экологические и градозэкологические атласы крупных промышленных центров и целого региона.

### **5.2. Вопросы к экзамену и текущему контролю по дисциплине:**

Проведение экзамена по дисциплине не предусмотрено учебным планом. Текущий контроль осуществляется в конце лекции устным опросом по теме.

### **5.3. Тематика курсовых работ:**

Курсовой работы по дисциплине «Градозэкологические системы» учебным планом не предусмотрена.

## Приложение 1

### Формирование балльной оценки по дисциплине "Градозоологические системы"

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "зачет"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Текущий контроль (посещаемость, самостоятельная работа)	18
Семестровый зачёт	72
<b>ИТОГО</b>	<b>90</b>

#### 1. Посещаемость, самостоятельная работа, участие в практических занятиях

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 07.04.04 Градостроительство

по дисциплине предусмотрено 18 практических занятий. За посещение одного занятия и участие в нём студент набирает 1,0 балл – всего 18 баллов.

#### 2. Текущий и модульный контроль в семестре

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	семестровый контроль	текущий контроль	семестровый контроль
-	участие в практических занятиях	контрольная работа	18	72
		<b>Всего</b>	<b>90</b>	

#### 3. Оригинальность принятых решений, использование передового опыта зарубежных стран и т.п., а также дополнительная (внеаудиторная) работа

Распределение баллов по курсовым проектам принимается преподавателем (преподавателями) дисциплины. Распределение баллов по внеаудиторной научно-творческой деятельности осуществляется по решению методической комиссии кафедры.

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
семестр	Применение оригинальных решений, использование передового опыта зарубежных стран и т.п.	5-10
семестр	Внеаудиторная научно-творческая деятельность (подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата)	5-10
	<b>ИТОГО (максимум):</b>	<b>10</b>

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины "Градоэкологические системы" в 3-м семестре проводится по результатам текущего контроля, как правило, на последней неделе изучения дисциплины в письменной форме. Зачёт состоит из 2 теоретических вопросов и простого практического задания).

Оценка по результатам зачёта выставляется исходя из следующих критериев: один вопрос – 24 балла, итого – 72 балла.

В случае частично правильного ответа на вопрос или частично выполненного практического задания, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	"не зачтено"
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № _____ от _____)	Подпись лица, внёсшего изменения
		<i>Программа аудита на 2019-2020 гг. в</i>	<i>каф. ЭИМ пр. № 30.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>