

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
Руководитель ОПОП ВО  
доцент И.В. Поцешковская

\_\_\_\_\_  
Проректор по образовательной  
деятельности Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	07.04.01 Архитектура
<b>Направленность (профиль):</b>	Архитектура зданий и сооружений, градостроительство и подземная урбанистика
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Составители:</b>	<i>Зав. каф. доцент И.В. Поцешковская, доцент С.В. Гайкович</i>

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России №520 от 08.06.2017;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» направленность (профиль) «Архитектура, градостроительство и подземная урбанистика».

Составители \_\_\_\_\_ Зав. каф., к. архитектуры, доцент  
И.В. Поцешковская,  
\_\_\_\_\_ доцент С. В. Гайкович

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры архитектуры от 01.02.2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к. архитектуры, И.В. Поцешковская  
доцент

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления  
учебно-методического обеспечения \_\_\_\_\_ к.т.н. П.В. Иванова  
образовательного процесса

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Цели дисциплины:*

- изучение социальных и экологических аспектов, непосредственно влияющих на процесс архитектурно-градостроительной деятельности,
- изучение нормативно-правовых основ регулирования и оценки социальных и экологических факторов и их учёта при проектировании объектов капитального строительства.

### *Задачи изучения дисциплины:*

- изучение основных компонентов городской застройки, влияющих на качество жилой среды мегаполисов;
- формирование представлений о социальных и экологических проблемах урбанизированных территорий;
- формирование комплексного подхода к проблемам «экологической реконструкции» городов;
- изучение современных концепций в проектной практике по обеспечению комфортной среды обитания на принципах экологически устойчивого развития поселений;
- ознакомление с формами государственного контроля и охраняемыми мероприятиями в области экологического регулирования архитектурно-градостроительной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектура зданий и сооружений, градостроительство и подземная урбанистика» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности», являются «Актуальные проблемы архитектуры и градостроительства», «Актуальные проблемы ландшафтной архитектуры», «Профессиональная архитектурная практика».

Дисциплина «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплины и практики: «Выполнение выпускной квалификационной работы», «Преддипломная практика».

Особенностью дисциплины является ее связь с актуальными проблемами архитектурно-градостроительной деятельности по преобразованию пространственной среды городов на принципах устойчивого развития в условиях экологических вызовов.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на

		<p>всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5</p>	<p>УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.3. Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p>Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта</p>	<p>ПКС-1</p>	<p>ПКС-1.1. умеет: участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства; учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки; формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки</p> <p>ПКС-1.2. знает методы и средства профессиональной и персональной коммуникации; особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)</p>
<p>Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования</p>	<p>ПКС-2</p>	<p>ПКС-2.2. знает: требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и</p>

		средства профессиональной и персональной коммуникации
Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	ПКС-3	ПКС-3.1. умеет: участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения; участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; - интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		3
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат	-	-
Подготовка к практическим занятиям	24	24
Выполнение домашнего задания	36	36
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-
Подготовка к экзамену	6	6
<b>Промежуточная аттестация – экзамен (Э)</b>	<b>Э(36)</b>	<b>Э(36)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

##### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента,
Раздел 1. «Экологические проблемы современности»	32	4	8	-	20
Раздел 2. «Градостроительная экология»	32	4	8	-	20
Раздел 3. «Социально-экологические аспекты архитектурного проектирования»	44	6	12	-	26
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>66</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
	1	2	3
	Раздел 1. Экологические проблемы современности	<p>Основополагающие принципы и требования «устойчивого» строительства. Понятие архитектурной и градостроительной экологии. Изменение смысла определения в кон XX века. Экологический кризис. Мероприятия кон. XX века. Устойчивое развитие. Природные и антропогенные ландшафты. Экологическая ситуация в городах и регионах. Диагностика экологической ситуации в городах и регионах. Геоинформационная система и её возможности при экомониторинге.</p>	4
	Раздел 2. Градостроительная экология	<p>Экологический кризис и развитие концепций градостроительной экологии. Экологические принципы организации структуры города. Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды. Прогнозирование экологических последствий развития урбанизированных территорий. Экологическое нормирование. Экологизация градостроительной документации.</p>	4

		<p>Охрана окружающей среды в составе генерального плана города и в проекте планировки жилого района.</p> <p>Экологические регламенты и нормирование. Теоретические и правовые основы управления качеством окружающей среды. Планирование меры охраны окружающей среды в застройке.</p> <p>Экологическое регулирование. Рациональное природопользование. Антропогенное воздействие городской застройки на природное окружение. Экологическое воздействие природного окружения на состояние городской среды.</p> <p>Экологическая сертификация.</p>	
	<p>Раздел 3. Социально-экологические аспекты архитектурного проектирования</p>	<p>Архитектурные меры охраны окружающей среды в застройке. Система экологического регулирования градостроительной деятельности в России. Пространственно-нормативная организация жилой застройки. Основные направления повышения эффективности экологической деятельности в процессе градостроительного проектирования. Экологическое законодательство и экомониторинг. Общие положения по разработке раздела оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в строительных проектах.</p> <p>Принципы формирования комфортного микроклимата помещений и застройки, критерии оценки. Биопозитивные материалы. Экологическая оценка и выбор строительных материалов для «устойчивого» строительства. Физиологические особенности теплообмена человека. Экологическое законодательство и экомониторинг.</p> <p>Архитектурно-ландшафтные меры охраны окружающей среды. Общие положения по разработке раздела оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в строительных проектах, с окружающей средой.</p> <p>Охрана и улучшение окружающей природной среды. Архитектурная экология. Экологический подход в решении социальных проблем. Санитарно-гигиенические условия среды проживания. Транспортное и инженерное обеспечение в свете охраны окружающей среды. Критерии энергоэффективности зданий и сооружений.</p>	<p>6</p>
		<b>Итого:</b>	<b>14</b>

### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
	Раздел 1. Экологические проблемы современности		<b>8</b>
1	Раздел 1	Экологическая повестка.	2
2	Раздел 1	Закономерности формирования ландшафта.	2
3	Раздел 1	Расчет экологического следа.	2
4	Раздел 1	Экологические требования и регламенты к объектам проектирования.	2
	Раздел 2. Градостроительная экология		<b>8</b>
5	Раздел 2	Классификация природных ресурсов.	2
6	Раздел 2	Правовые основы управления качеством окружающей среды.	2
7	Раздел 2	Схема планировочных ограничений.	2
8	Раздел 2	Критерии «умного города».	2
	Раздел 3. Социально-экологические аспекты архитектурного проектирования		<b>12</b>
9	Раздел 3	Энергоэффективные средства и приемы проектирования.	2
10	Раздел 3	Теплофизические основы проектирования.	2
11	Раздел 3	Социально-функциональная программа.	2
12	Раздел 3	Расчет энергоэффективности зданий.	2
13	Раздел 3	Экологическое обоснование проекта реконструкции.	2
14	Раздел 3	Санитарно-гигиенические условия среды проживания.	2
		<b>Итого:</b>	<b>28</b>

### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» не предусмотрены.

### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проектов) по дисциплине «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия.** Цели практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне экзамена) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).



Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и практических занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости**

#### **Раздел 1**

- 1 Социальная экология
- 2 «Устойчивое развитие»
- 3 Экологический след, экологическая этика, экологизация
- 4 «Рио-92», «Повестка дня -XXI»
- 5 Экологическая инфраструктура

#### **Раздел 2**

- 1 Урбозоология, урбозосистема, экологический каркас
- 2 Инновационные (экологические, энергоэффективные, "умные") технологии в городской среде
- 3 Экологические принципы организации структуры города.
- 4 Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.
- 5 Планирование меры охраны окружающей среды в застройке.
- 6 Экологическое законодательство и экомониторинг.

#### **Раздел 3**

- 1 «Умные дома». «Пассивные/активные дома».
- 2 Биопозитивные материалы.
- 3 Альтернативные источники энергии.
- 4 Экологическая сертификация зданий. Рейтинговые системы оценки.
- 5 Архитектурно-строительная экология
- 6 Принципы формирования комфортного микроклимата помещений и застройки, критерии оценки.

### **6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамен)**

#### **6.2.1. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине:**

- 1 В чём заключается социально-экологические аспекты архитектурного проектирования?
- 2 Как влияют социально-экологические аспекты на архитектурное проектирование?
- 3 Какова роль экологии в архитектурном проектировании?
- 4 Каковы основные законы экологии, тесно связанные с архитектурой и градостроительством?
- 5 Каковы основные требования экологического законодательства Российской Федерации в области архитектуры и урбанизации среды?
- 6 Что входит в понятие экологической инфраструктуры района, города, страны?
- 7 Какова цель создания устойчивой экологической инфраструктуры?
- 8 Каково содержание концепции устойчивого развития?
- 9 Что такое устойчивая архитектура?
- 10 В чём заключаются экологические основы архитектурного проектирования?

- 11 В чём заключается экологический базис архитектурного проектирования?
- 12 Каковы основные социально-экологические принципы развития городов?
- 13 Как исторически менялись требования жителей к среде городов?
- 14 Какие требования предъявляют современные жители к городской среде?
- 15 Экологический кризис и развитие концепций градостроительной экологии.
- 16 Экологические принципы и требования организации градостроительной структуры.
- 17 Архитектурные меры охраны окружающей среды в застройке.
- 18 Теоретические и правовые основы управления качеством окружающей среды.
- 19 Экологическая оценка и выбор строительных материалов для «устойчивого» строительства.
- 20 Основополагающие принципы и требования «устойчивого» строительства.
- 21 Экологическое законодательство и экомониторинг.
- 22 Диагностика экологической ситуации в городах и регионах.
- 23 Общие положения по разработке раздела ОВОС в строительных проектах.
- 24 Особенности экологической оценки и выбор материалов для реставрационных работ.
- 25 Оценка воздействия на окружающую среду объектов строительства
- 26 Геоинформационная система и её возможности при экомониторинге.
- 27 Критерии энергоэффективности зданий и сооружений.
- 28 Развитие концепций градостроительной экологической оценки.
- 29 Физиологические особенности теплообмена человека с окружающей средой.
- 30 Экологические принципы организации структуры города.
- 31 Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.
- 32 Планирование меры охраны окружающей среды в застройке.
- 33 Архитектурно-ландшафтные меры охраны окружающей среды.
- 34 Транспортное и инженерное обеспечение в свете охраны окружающей среды.
- 35 Охрана окружающей среды в составе генерального плана города и в проекте планировки жилого района.
- 36 Оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства. Содержание и методика оценки.
- 37 Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.
- 38 Экологические принципы организации структуры города.
- 39 Экологическая ситуация в городах и регионах.
- 40 Понятие архитектурной и градостроительной экологии.
- 41 Оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства. Содержание и методы оценки.

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

#### Вариант 1

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	Эколого-градостроительная безопасность урбозкосистемы может быть осуществлена за счет оптимизации ее основных компонентов – подсистем: каких именно?	1. Природно-экологической. 2. Антропогенной. 3. Социально-экологической. 4. Все ответы верны.
2.	Деятельность каких групп населения обеспечит выполнение целей социально и экологически ориентированного развития инвестиционно-строительных проектов?	1. Проектировщиков и строителей; 2. Заказчиков (застройщиков) и инвесторов; 3. Общественные организации и движения; 4. Все ответы верны.

3.	В чем заключается ключевая экологическая проблема в городском планировании в Великобритании?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Темпы развития намного превышают темпы результатов исследований и реализации экологической политики.</li> <li>2. Городское развитие часто полностью игнорирует свое воздействие на окружающую среду.</li> <li>3. Темпы развития превышают темпы результатов исследований и реализации экологической политики, и из-за этого городское развитие игнорирует свое воздействие на окружающую среду.</li> <li>4. При осуществлении городского планирования игнорируется воздействие на окружающую среду.</li> </ol>
4.	Что зависит от объемно-планировочных и конструктивных решений?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочность здания.</li> <li>2. Эстетические качества сооружения.</li> <li>3. Стоимость объекта.</li> <li>4. Комфортность внутренней среды, микроклимат жилища, экологические характеристики, помимо перечисленного в пп. 1, 2, 3.</li> </ol>
5.	В каком году принят первый, адаптированный для российских условий, стандарт соответствия экологическим требованиям и энергоэффективности – GREEN ZOOM?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1992</li> <li>2. 2014</li> <li>3. 2019</li> <li>4. 2022</li> </ol>
6.	Что такое «институт СЭО строительного бизнеса»?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание конкурентоспособной и экологичной продукции и производств.</li> <li>2. Распространение опыта «зеленого строительства».</li> <li>3. Обеспечение высоких доходов производственного персонала.</li> <li>4. Учет современных тенденций экологически ориентированного развития, а также перечисленное в пп. 1 и 2.</li> </ol>
7.	Что является качественным индикативным показателем социально-экологической ответственности бизнеса?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доля инвестиций в реализацию экологических мероприятий.</li> <li>2. Информированность потребителя о социально-экологических характеристиках продукции.</li> <li>3. Сумма штрафов за нарушение экологического законодательства.</li> <li>4. Количество случаев приостановки строительства в связи с обращением граждан.</li> </ol>
8.	Что является количественным индикативным показателем социально-экологической ответственности бизнеса?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение систем экологического менеджмента, добровольных экологических обязательств.</li> <li>2. Разработана политика в области социальной и экологической ответственности.</li> <li>3. Доля объектов, сертифицированных в системе «зеленых стандартов».</li> <li>4. Наличие службы (подразделения) экологического менеджмента.</li> </ol>

9.	Природная среда – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов.</li> <li>2. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.</li> <li>3. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.</li> <li>4. Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение.</li> </ol>
10.	Объекты природного наследия, включенные в Список всемирного наследия – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объекты всемирного природного наследия.</li> <li>2. Природные объекты, природные памятники, геологические и физиографические образования и строго ограниченные зоны, природные достопримечательные места, подпадающие под критерии выдающейся универсальной ценности и определенные Конвенцией об охране всемирного культурного и природного наследия.</li> <li>3. Только природные объекты.</li> <li>4. Геологические и физиографические образования и строго ограниченные зоны.</li> </ol>
11.	Хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе каких принципов:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;</li> <li>2. Обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;</li> <li>3. Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
12.	На сколько категорий подразделяются объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подобного деления не существует.</li> <li>2. На IV категории</li> <li>3. На III категории</li> <li>4. На V категорий</li> </ol>
13.	Каким органом устанавливаются критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II категорий?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правительством Российской Федерации.</li> <li>2. Региональными органами исполнительной власти</li> <li>3. Федеральными органами исполнительной власти</li> <li>4. Муниципальными органами исполнительной власти</li> </ol>
14.	В соответствии с какими документами осуществляется использование водных объектов для проведения дноуглубительных, гидротехнических,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии только с Водным Кодексом.</li> <li>2. В соответствии с Водным Кодексом и другими федеральными законами.</li> <li>3. В соответствии с федеральными законами, без</li> </ol>

	взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов?	учета Водного Кодекса. 4. В соответствии со всеми вышеперечисленными документами.
15.	Что входит в обязанности лица, осуществляющего строительство здания или сооружения, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности?	1. Только контроль за качеством применяемых строительных материалов. 2. Наблюдение за производством работ и регистрация действий, противоречащих законодательству о градостроительной деятельности. 3. Контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе строительных материалов, производимых на территории, на которой осуществляется строительство, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства. 4. Наблюдение за производством работ, своевременной доставкой строительных материалов и изделий.
16.	Какая организация осуществляет авторский надзор в процессе капитального ремонта или технического перевооружения опасного производственного объекта?	1. Орган местного самоуправления, на территории которого расположен объект. 2. Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект. 3. Территориальный орган Ростехнадзора. 4. Организация, разработавшая соответствующую документацию в порядке, установленном сводом правил «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».
17.	Какие экологические черты присущи жилой среде в крупных городах России в период 1950-1960 годов?	1. Индивидуальное строительство. 2. Типовое малоэтажное проектирование. 3. Типовое проектирование зданий средней этажности. 4. Типовое проектирование зданий повышенной этажности.
18.	Какие экологические черты присущи жилой среде в крупных городах России в период 1970-1980 годов?	1. Индивидуальное строительство. 2. Типовое малоэтажное проектирование. 3. Типовое проектирование зданий средней этажности. 4. Типовое проектирование зданий повышенной этажности.
19.	Какие экологические черты присущи жилой среде в крупных городах России в период 1990-2000 годов?	1. Индивидуальное строительство. 2. Типовое малоэтажное проектирование. 3. Типовое проектирование зданий средней этажности. 4. Типовое проектирование зданий повышенной этажности.
20.	Что включает в себя социально-экологические и демографические факторы?	1. Количество школ и детских садов. 2. Количество населения разных возрастов. 3. Динамика потребности в жилище. 4. Количество рабочих мест.

Вариант 2

№	Вопрос	Варианты ответов
---	--------	------------------

1.	Что относится к эколого-эргономическим параметрам?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возраст.</li> <li>2. Степень подвижности.</li> <li>3. Семейный состав.</li> <li>4. Физические параметры тела.</li> </ol>
2.	Какие параметры определяют социально-экологические требования?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика образа жизни.</li> <li>2. Характеристика жизненной ситуации.</li> <li>3. Характеристика физической активности.</li> <li>4. Семейный статус и образ жизни.</li> </ol>
3.	Что включают в себя природно-климатические средовые характеристики?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Градостроительные параметры среды.</li> <li>2. Природное окружение.</li> <li>3. Параметры классов погоды и природного окружения.</li> <li>4. Температурные колебания.</li> </ol>
4.	Экология – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.</li> <li>2. Новомодная традиция и требование времени.</li> <li>3. Учение о природе и нахождении в ней человека.</li> <li>4. Научный аспект проектирования в области охраны окружающей среды.</li> </ol>
5.	Производственные сточные воды первой группы – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сточные воды фабрик и заводов.</li> <li>2. Сточные воды содовых, сульфатных, азотно-туковых заводов, обогатительных фабрик свинцовых, цинковых, никелевых руд и т.д, в которых содержатся кислоты, щелочи, ионы тяжелых металлов.</li> <li>3. Воды, загрязненные нефтью и нефтепродуктами.</li> <li>4. Воды, загрязненные ядовитыми производственными отходами.</li> </ol>
6.	Производственные сточные воды второй группы – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слабозагрязненные сточные воды фабрик и заводов.</li> <li>2. Сточные воды заводов, с примесью свинцовых, цинковых, никелевых руд.</li> <li>3. Воды, которые сбрасывают нефтеперерабатывающие, нефтехимические заводы, предприятия органического синтеза, коксохимические и др.</li> <li>4. Воды, загрязненные особо ядовитыми производственными отходами.</li> </ol>
7.	Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окружающая источник вредных выбросов полоса местности.</li> <li>2. Зона опасного приближения к источнику загрязнения природы.</li> <li>3. Территория вокруг источника загрязнения, где запрещено строительство.</li> <li>4. Территория вокруг объектов и производств, которые оказывают вредное воздействие на среду обитания и здоровье человека.</li> </ol>
8.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий первого класса опасно-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1000 м.</li> <li>2. 500 м.</li> </ol>

	сти составляет ...	3. 300 м. 4. 100 м.
9.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий второго класса опасности составляет ...	1. 1000 м. 2. 500 м. 3. 300 м. 4. 50 м.
10.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий третьего класса опасности составляет ...	1. 1000 м. 2. 500 м. 3. 300 м. 4. 50 м.
11.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий четвертого класса опасности составляет ...	1. 1000 м. 2. 500 м. 3. 300 м. 4. 100 м.
12.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий пятого класса опасности составляет ...	1. 50 м. 2. 100 м. 3. 300 м. 4. 500 м.
13.	Какие основные стадии включает архитектурное проектирование в учебном процессе?	1. Поиск идеи и образа – вариантное проектирование – разработка – подача. 2. Эскиз – фор-эскиз – клаузура – подача. 3. Клаузура – рабочий макет – чистовой макет. 4. Разработка деталей – поиск идеи – клаузура.
14.	Экология – наука, изучающая ...	1. влияние загрязнений на окружающую среду. 2. влияние загрязнений на здоровье человека. 3. влияние деятельности человека на окружающую среду. 4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания.
15.	Что такое «красные линии», и подлежат ли они изменению или отмене?	1. Линии, означающие границы участков, изменению не подлежат. 2. Линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат изменению или отмене в документации по изменению территории. 3. Линии, обозначающие границы зданий, подлежат изменению в зависимости от изменения конфигурации здания. 4. Линии, обозначающие границы площадок отдыха и детских игровых площадок, подлежат изменению в зависимости от изменения документации.
16.	Взаимосвязь сообществ человека и окружающей среды изучает ...	1. геоэкология. 2. экология человека. 3. социальная экология. 4. учение об охране окружающей природной среды.
17.	Лимитирующий экологический фактор – это...	1. экологический фактор, ограничивающий жизнеспособность особей или популяций. 2. фактор, вызывающий привыкание к концентрации.

		<p>3. фактор воздействия человеческой деятельности на окружающую среду.</p> <p>4. любой нерасчлняемый элемент окружающей среды, способный оказывать вредное действие на живые организмы.</p>
18.	Антропогенный фактор – это ...	<p>1. фактор, вызывающий привыкание к концентрации.</p> <p>2. фактор воздействия человеческой деятельности на окружающую среду.</p> <p>3. любой нерасчлняемый элемент окружающей среды, способный оказывать прямое или косвенное вредное действие на живые организмы.</p> <p>4. фактор, ограничивающий жизнеспособность особей или популяций.</p>
19.	Административно-правовое регулирование экологических отношений методами запрета, разрешения и уполномочивания ...	<p>1. лицензирование.</p> <p>2. ценная бумага, дающая право на выбросы конкретного загрязняющего вещества.</p> <p>3. отношение, направленное на защиту имущественных интересов граждан и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных обстоятельств.</p> <p>4. форма возмещения экономического ущерба от выбросов.</p>
20.	Ущерб, наносимый здоровью загрязненными воздухом, водой и другими элементами окружающей природной среды – ...	<p>1. социальный ущерб.</p> <p>2. экономический ущерб.</p> <p>3. экологический ущерб.</p> <p>4. культурный ущерб.</p>

### Вариант 3

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	Какие основные стадии включает архитектурное проектирование в учебном процессе?	<p>1. Поиск идеи и образа – вариантное проектирование – разработка – подача.</p> <p>2. Эскиз – фор-эскиз – клаузура – подача.</p> <p>3. Клаузура – рабочий макет – чистовой макет.</p> <p>4. Разработка деталей – поиск идеи – клаузура.</p>
2.	Взаимосвязь сообществ человека и окружающей среды изучает ...	<p>1. геоэкология.</p> <p>2. экология человека.</p> <p>3. социальная экология.</p> <p>4. учение об охране окружающей природной среды.</p>
3.	Производственные сточные воды первой группы – это...	<p>1. Сточные воды фабрик и заводов.</p> <p>2. Сточные воды содовых, сульфатных, азотно-туковых заводов, обогатительных фабрик свинцовых, цинковых, никелевых руд и т.д, в которых содержатся кислоты, щелочи, ионы тяжелых металлов.</p> <p>3. Воды, загрязненные нефтью и нефтепродуктами.</p> <p>4. Воды, загрязненные ядовитыми производ-</p>



		ственными отходами.
4.	Производственные сточные воды второй группы – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слабозагрязненные сточные воды фабрик и заводов.</li> <li>2. Сточные воды заводов, с примесью свинцовых, цинковых, никелевых руд.</li> <li>3. Воды, которые сбрасывают нефтеперерабатывающие, нефтехимические заводы, предприятия органического синтеза, коксохимические и др.</li> <li>4. Воды, загрязненные особо ядовитыми производственными отходами.</li> </ol>
5.	Какой программный документ, принятый на конференции "Рио-92", посвящен устойчивому развитию?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повестка дня для XXI века.</li> <li>2. Требования экологической сертификации.</li> <li>3. Аспекты устойчивого развития.</li> <li>4. "Афинская" хартия.</li> </ol>
6.	Какое обязательное условие для реализации концепции "Умный город"?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безбарьерная среда.</li> <li>2. Велосипедная инфраструктура.</li> <li>3. Цифровые технологии.</li> <li>4. Социальная интеграция.</li> </ol>
7.	Административно-правовое регулирование экологических отношений методами запрета, разрешения и уполномочивания ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. лицензирование.</li> <li>2. ценная бумага, дающая право на выбросы конкретного загрязняющего вещества.</li> <li>3. отношение, направленное на защиту имущественных интересов граждан и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных обстоятельств.</li> <li>4. форма возмещения экономического ущерба от выбросов.</li> </ol>
8.	Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окружающая источник вредных выбросов полоса местности.</li> <li>2. Зона опасного приближения к источнику загрязнения природы.</li> <li>3. Территория вокруг источника загрязнения, где запрещено строительство.</li> <li>4. Территория вокруг объектов и производств, которые оказывают вредное воздействие на среду обитания и здоровье человека.</li> </ol>
9.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий первого класса опасности составляет ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1000 м.</li> <li>2. 500 м.</li> <li>3. 300 м.</li> <li>4. 100 м.</li> </ol>
10.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий второго класса опасности составляет ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1000 м.</li> <li>2. 500 м.</li> <li>3. 300 м.</li> <li>4. 50 м.</li> </ol>

11.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий третьего класса опасности составляет ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1000 м.</li> <li>2. 500 м.</li> <li>3. 300 м.</li> <li>4. 50 м.</li> </ol>
12.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий четвертого класса опасности составляет ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1000 м.</li> <li>2. 500 м.</li> <li>3. 300 м.</li> <li>4. 100 м.</li> </ol>
13.	Размер санитарно-защитной зоны для предприятий пятого класса опасности составляет ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50 м.</li> <li>2. 100 м.</li> <li>3. 300 м.</li> <li>4. 500 м.</li> </ol>
14.	Экология – наука, изучающая ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. влияние загрязнений на окружающую среду.</li> <li>2. влияние загрязнений на здоровье человека.</li> <li>3. влияние деятельности человека на окружающую среду.</li> <li>4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания.</li> </ol>
15.	Что такое «красные линии», и подлежат ли они изменению или отмене?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линии, означающие границы участков, изменению не подлежат.</li> <li>2. Линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат изменению или отмене в документации по изменению территории.</li> <li>3. Линии, обозначающие границы зданий, подлежат изменению в зависимости от изменения конфигурации здания.</li> <li>4. Линии, обозначающие границы площадок отдыха и детских игровых площадок, подлежат изменению в зависимости от изменения документации.</li> </ol>
16.	Как называется процесс потребления, использования и утилизации ресурсов в масштабе города?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Урбэкология.</li> <li>2. Аркология.</li> <li>3. Экологический каркас.</li> <li>4. Городской метаболизм.</li> </ol>
17.	Выберите один из ведущих стандартов экологической сертификации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LINK.</li> <li>2. LEAF.</li> <li>3. LEED.</li> <li>4. LEADER.</li> </ol>
18.	Ущерб, наносимый здоровью загрязненными воздухом, водой и другими элементами окружающей природной среды – ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. социальный ущерб.</li> <li>2. экономический ущерб.</li> <li>3. экологический ущерб.</li> <li>4. культурный ущерб.</li> </ol>

19.	Лимитирующий экологический фактор – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. экологический фактор, ограничивающий жизнеспособность особей или популяций.</li> <li>2. фактор, вызывающий привыкание к концентрации.</li> <li>3. фактор воздействия человеческой деятельности на окружающую среду.</li> <li>4. любой нерасчлняемый элемент окружающей среды, способный оказывать вредное действие на живые организмы.</li> </ol>
20.	Антропогенный фактор – это ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. фактор, вызывающий привыкание к концентрации.</li> <li>2. фактор воздействия человеческой деятельности на окружающую среду.</li> <li>3. любой нерасчлняемый элемент окружающей среды, способный оказывать прямое или косвенное вредное действие на живые организмы.</li> <li>4. фактор, ограничивающий жизнеспособность особей или популяций.</li> </ol>

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамена)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А.Л. Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 368 с., [16] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/14046](http://www.dx.doi.org/10.12737/14046). - ISBN 978-5-16-010739-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989302> (дата обращения: 17.01.2022). — Режим доступа: по подписке.
2. Мананков, А. В. Урбанизация территорий и пределы техносферы : учебное пособие / А. В. Мананков ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2019. — 165 с. : схем., табл., ил. — (Учебники ТГАСУ). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694476> (дата обращения: 14.02.2021). — Библиогр.: 147-150. — ISBN 978-5-93057-880-5. — Текст : электронный.
3. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве : учебник / В. М. Слукин ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). — Екатеринбург : Архитектон, 2018. — 255 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498304> (дата обращения: 14.02.2021). — Библиогр.: с. 249-252. — ISBN 978-5-7408-0220-6. — Текст : электронный.

### **7.1.2. Дополнительная литература**

1. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение благоприятной окружающей среды в городах : научно-практическое пособие / С.А. Боголюбов, Е.С. Болтанова, Г.В. Выпханова [и др.] ; отв. редактор Н.В. Кичигин. — М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. - ISBN 978-5-16-009341-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/770794>. — Режим доступа: по подписке.
2. Норенков, С. В. Архитектоника проектной деятельности: прогнозы, мегапланы, программы : учебное пособие / С. В. Норенков. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 279 с. — ISBN 978-5-528-00346-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164848>
3. Пожарная безопасность общественных и жилых зданий : справочник / под ред. С. В. Собоуря. — 7-е изд., с изм. - Москва :ПожКнига, 2021. - 264 с. - (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-099-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245371>. — Режим доступа: по подписке.
4. Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: Учебное пособие / Щербина Е.В., Власов Д.Н., Данилина Н.В., - 2-е изд. - Москва :МГСУ, 2017. - 127 с.: ISBN 978-5-7264-1596-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961946>). — Режим доступа: по подписке.

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. Лебедев, В. М. Реконструкция зданий и коммунальных сооружений в системе городской застройки (управление проектами) : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 191 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook\_5b5ab325cf0ee4.27699292. - ISBN 978-5-16-013561-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068771>. — Режим доступа: по подписке

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Архитектура и градостроительство. Энциклопедия. Иконников А.В.[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=453252>
2. Официальный сайт United State Green Building Council (USGBC) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.usgbc.org/leed>
3. Официальный сайт проекта "Комфортная городская среда и ЖКХ"/ URL: <http://www.gorodsreda.ru>

- 4 Образовательная программа развития архитекторов, проектировщиков, градостроителей и госслужащих/ URL: <https://архитекторы.рф>
- 5 Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка»/URL: <http://strelka.com.ru>
- 6 Городские проекты И. Варламова и М. Каца. URL: <https://city4people.ru>
- 7 Федеральный приоритетный проект РФ "Формирование комфортной городской среды"/URL: <http://government.ru/projects/selection/649/>
- 8 Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
- 9 Студенческая электронная библиотека (ЭБС) «Консультант студента» – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.
- 10 Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>
- 11 Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
- 12 Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR Books» <http://www.iprbookshop.ru/auth>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

#### Аудитории для проведения лекционных занятий

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Основная лекционная аудитория.

Мебель и оборудование:

– 108 посадочных мест, стол письменный – 6 шт., парта – 48 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул офисный – 14 шт., доска учебная – 2 шт., стенды тематические – 18 шт.

Компьютерная техника:

мультимедиа проектор Mitsubishi XD700U; экран LIGRA 452984 CINEDOMUS, 200×168/190×143/94", MW; подвеска для проектора; монитор 3M Dual-TouchDisplay 15" C1510PS ;шкаф-трибуна преподавателя; компьютер ViComp; источник бесперебойного питания RielloVision (Line-interactive) VST 2000; кабельный эквалайзер ExtronDVI 101 60-873-01; усилитель-распределитель ExtronDVI DA2 60-886-02; коммутатор ExtronSW2 DVIAPlus 60-964-21; контроллер ExtronMLC 226 IPAAP 60-600-12; усилитель ExtronMPA152 (60-844-01); акустическая система ExtronSM 3 (42-133-02); проводной микрофон МД-99 (микрофон-М); микшер ExtronMVC 121 Plus (60-1096-01).

Лицензионное программное обеспечение:

MicrosoftWindows 7 ProfessionalГК № 1464-12/10 от 15.12.10 "На поставку компьютерного оборудования" ГК № 959-09/10 от 22.09.10 "На поставку компьютерной техники" ГК № 447-06/11 от 06.06.11 "На поставку оборудования» ГК № 984-12/11 от 14.12.11 "На поставку оборудования" Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 "На поставку продукции" MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012 MicrosoftOpenLicense 48358058 от 11.04.2011 MicrosoftOpenLicense 49487710 от 20.12.2011 MicrosoftOpenLicense 49379550 от 29.11.2011 CorelDRAWGraphicsSuiteX5Договор №559-06/10 от 15.06.2010 "На поставку программного обеспечения" Autodeskproduct: BuildingDesignSuiteUltimate 2016, product-Key: 766H1

#### Аудитории для проведения практических занятий

Лекционная аудитория на 16 посадочных мест.

Мебель и оборудование:

– шкаф для документов – 3 шт., стол компьютерный (900×900×740) – 17 шт., стол компьютерный (1400×600×740) – 1 шт., стол письменный (1600×800×730) – 3 шт., стул офисный – 18 шт., стул ИСО – 8 шт., доска – 1 шт.

Компьютерная техника:

– принтер HP LaserJet P3005 – 1 шт., системный блок RamecStorm – 15 шт., компьютер HP P3400 MT G530 – 1 шт., монитор ЖК Samsung 20" – 1 шт., монитор ЖК Samsung 24" – 14 шт., монитор ЖК HP 21,5 – 1 шт., коммутатор сетевой HP 3100-24 EI – 1 шт.;

Аудитория для практических занятий на 10 посадочных мест.

Мебель и оборудование:

– стол компьютерный (110×90×82) – 10 шт.; стол (160×80×72) – 1 шт., стол (180×96×75) – 1 шт., стол (250×110×72) – 1 шт., стол (80×80×72) – 3 шт., стол (140×80×72) – 1 шт., шкаф книжный (стеллаж 90×40×120, тумба 90×40×82) – 3 шт., доска – 1 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Компьютерная техника:

– принтер HP LaserJet P4014 DN – 1 шт., сканер Epson V 350 proto – 2 шт., системный блок RamecStorm – 1 шт., системный блок RAMESGALEAL с монитором BenQ GL2450 (тип 1) – 10 шт., системный блок HP Z600 – 1 шт., монитор ЖК Samsung SyncMaster 20~P2070 – 1 шт., монитор ЖК HP 2510i Pavilion – 1 шт., принтер Xerox Phaser 3610dn – 1 шт., коммутатор управляемый сетевой HP ProCurve 2510 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 "На поставку продукции" Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011 Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011 Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор № 559-06/10 от 15.06.2010 "На поставку программного обеспечения" Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1 Лицензия № 8758 Ing+ 2012 договор Д150(44)-06/17 от 29.06.2017 – бессрочный. SOFiSTiK 2082-005 LocS.N.: 3-3365725 договор 04-16/И-006 от 26.01.2016 – бессрочный. Infrastructure Design Suite Ultimate 2017. AutoCAD. AutoCAD Map 3D Storm and Sanitary Analysis. AutoCAD Raster Design ReCap. AutoCAD Civil 3D. AutoCAD Utility Design 3ds Max. Revit Navisworks Manage Robot Structural Analysis Professional. (Договор № 110001021779 от 17.08.2015) на 125 рабочих мест. Abaqus договор ГК 383-05/11 (от 24.05.2011 бессрочный).

Аудитория для практических занятий на 8 посадочных мест.

Мебель и оборудование:

– комплекты учебно-наглядных пособий – 6 шт., макеты, рисунки и чертежи образцового выполнения курсовых проектов и работ – 6 шт., шкаф для документов – 1 шт., стол для макетирования (1800×970×750) – 5 шт., стол металлический (2000×1000×750) – 1 шт., стол (1400×800×750) – 2 шт., стол (1200×800×750) – 1 шт., стул – 9 шт., кресло – 2 шт. Персональный компьютер – 2 шт.

## **8.2. Помещения для самостоятельной работы:**

1. 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Office 2007 Professional Plus (Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009), антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17), 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно рас-

пространяемое ПО), K-LiteCodecPack (свободно распространяемое ПО), FARManager (свободно распространяемое ПО).

## 2. Мебель и оборудование:

– 10 посадочных мест, стол компьютерный (110×90×82) – 10 шт.; стол (160×80×72) – 1 шт., стол (180×96×75) -1 шт., стол (250×110×72) - 1 шт., стол (80×80×72) – 3 шт., стол (140×80×72) – 1 шт., шкаф книжный (стеллаж 90×40×120, тумба 90×40×82) – 3 шт., доска – 1 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

### Компьютерная техника:

– принтер HP LaserJet P4014 DN - 1 шт., сканер Epson V 350 proto – 2 шт., системный блок RamecStorm – 1 шт., системный блок RAMESGALEAL с монитором BenQ GL2450 (тип 1) – 10 шт., системный блок HP Z600 - 1 шт., монитор ЖК Samsung SyncMaster 20~P2070 – 1 шт., монитор ЖК HP 2510i Pavilion – 1 шт., принтер Xerox Phaser 3610dn – 1 шт., коммутатор управляемый сетевой HP ProCurve 2510 – 1 шт.

### Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011 Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011 Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011. Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1 Лицензия № 8758 Ing+ 2012 договор Д150(44)-06/17 от 29.06.2017 – бессрочный. SOFiSTiK 2082-005 LocS.N.: 3-3365725 договор 04-16/И-006 от 26.01.2016 – бессрочный. Infrastructure Design Suite Ultimate 2017. AutoCAD. AutoCAD Map 3D Storm and Sanitary Analysis. AutoCAD Raster Design ReCap. AutoCAD Civil 3D. AutoCAD Utility Design 3ds Max. Revit Navisworks Manage Robot Structural Analysis Professional. (Договор № 110001021779 от 17.08.2015) на 125 рабочих мест. Abaqus договор ГК 383-05/11 (от 24.05.2011 бессрочный).

## **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования**

### 1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

### 2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

### 3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки

Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Windows 7 Professional (ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012), Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011).

2. Microsoft Windows 8 Professional (ГК № 875-09/13 от 30.09.2013 «На поставку компьютерной техники»).