

**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**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ***

<b>Уровень высшего образования:</b>	<i>Бакалавриат</i>
<b>Направление подготовки</b>	<i>07.03.01 Архитектура</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Архитектура</i>
<b>Квалификация выпускника:</b>	<i>Бакалавр</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>очная</i>
<b>Составитель:</b>	<i>зав. каф., доцент И.В. Поцешковская</i>

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Методология проектирования» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017 г.;
- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура» направленность (профиль) «Архитектура».

Составитель \_\_\_\_\_ зав. каф., к. архитектуры, доцент  
И.В. Поцешковская

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры архитектуры от 26.01.2021 г., протокол № 8.

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

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования \_\_\_\_\_ к.п.н. Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. А.Ю. Романчиков

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цели дисциплины:*

- сложение целостного понимания современной системы проектной культуры;
- осмысление принципов взаимодействия архитектурной методологии с культурологическими и историческими парадигмами;
- формирование методологических основ профессионального творчества, комплексного представления об эволюции теории и актуальных проблемах методологии архитектурного проектирования;
- ознакомление с основными методологическими концепциями современной проектной культуры.

*Основные задачи дисциплины:*

- освоение структуры и методов проектной деятельности;
- овладение методикой архитектурного проектирования;
- изучение содержания творческого метода архитектора и формирование профессионального мышления;
- формирование первоначальных навыков проектного и вариантного моделирования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методология проектирования» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура» направленность (профиль) «Архитектура» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Методология проектирования», являются: «Философия», «Архитектурное проектирование (I уровень)», «История пространственных искусств (архитектуры, градостроительства и дизайна)», «Основы профессиональных коммуникаций (графические и пластические средства)».

Дисциплина «Методология проектирования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практики: «Архитектурное проектирование (I уровень)», «Архитектурное проектирование (II уровень)», «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий», «Архитектурное проектирование промышленных зданий», «Архитектурное проектирование подземных сооружений мегаполисов», «Презентация архитектурных решений», «Методика научных исследований», «Преддипломная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» уровня бакалавриата и «Актуальные проблемы архитектуры и градостроительства», «Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки», «Современные тенденции и методология архитектурного творчества», «Теория градостроительства и районной планировки» уровня магистратуры.

Особенностью дисциплины является ее направленность на формирование основ профессионального творческого метода архитектора и развитие междисциплинарного подхода в проектной деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины «Методология проектирования» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере

применять системный подход для решения поставленных задач		профессиональной деятельности; метод системного анализа
		УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления	ОПК-1	ОПК-1.2. Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2	ОПК-2.2. Знать: основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования; основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		2
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18

<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к лекциям	-	-
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям	12	12
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат	-	-
Домашнее задание	20	20
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	-	-
Работа в библиотеке	-	-
Подготовка к зачету	4	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
	<b>ак. час.</b>	<b>72</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>2</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

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

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий				
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
1.	<b>Раздел 1 «Основы понятия «методология»»</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>6</b>
	1.1. Становление и развитие понятия «методология»	7	2	2	-	3
	1.2. Виды методологических знаний	7	2	2	-	3
2.	<b>Раздел 2 «Методология проектирования»</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	<b>14</b>
	2.1. Эволюция методологии проектирования	6	2	2	-	2
	2.2. Структура архитектурно-проектной деятельности	10	2	2	-	6
	2.3. Методологические основы современной проектной деятельности	10	2	2	-	6
3.	<b>Раздел 3 «Основы профессионального архитектурного творчества»</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	<b>16</b>
	3.1. Предмет и средства архитектурного творчества	8	2	2	-	4
	3.2. Творческий профессиональный метод архитектора	20	5	5	-	10
	3.3. Психолого-методологические основы архитектурного творчества	4	1	1	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-	<b>36</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 1 «Основы понятия «методология»»	<p><i>Становление и развитие понятия «методология»</i>  Понятие «методология». Методология и методика. Эволюция методологических представлений. Понятие общефилософского термина «метод». Возникновения методологии в философии в конце XIX – начале XX вв. Философия науки. Логические методы в науке. Развитие методологии в технической сфере. Переход методов и моделей из науки и математики в организационную теорию и практику во время и после Второй мировой войны.</p>	2
		<p><i>Виды методологических знаний</i>  Фундаментальное и прикладное (методическое) знание. Рефлексивное знание. Нормативная и дескриптивная методологии. Внутренняя организация, регулирование процесса познания или практического преобразования объекта. Постановка проблемы, построение предмета исследования и научной теории, проверка истинности полученного результата. Принципы деятельностного подхода.</p>	2
2.	Раздел 2 «Методология проектирования»	<p><i>Эволюция методологии проектирования</i>  Становление и развитие методологии проектирования в конце XIX – начале XXI вв. Проектирование как искусство и техническое творчество. Методы, способы и средства различных видов проектирования. Партиципативное проектирование. Эволюция проектных методов в XX в. Системный подход в проектировании.</p>	2
		<p><i>Структура архитектурно-проектной деятельности</i>  Проектирование как трёхступенчатый процесс: дивергенция, трансформация, конвергенция (по Дж.К. Джонсу). Системотехнические методы проектирования. Методика архитектурно-проектного процесса: анализ – синтез – оценка (по Л.Б. Арчеру, М. Азимову, М.Г. Бархину). Методы предпроектного анализа, поиска и формирования новых идей, проектного синтеза. Эскизный проект. Эволюция проектных методов.</p>	2
		<p><i>Методологические основы современной проектной деятельности</i>  Методы, приёмы и средства современной проектной деятельности. Концепция «средового подхода» и эволюция принципов проектирования. Современные школы и основные персоналии</p>	2

№ п/п	Наименование разделов	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
		методологии проектирования в России и за рубежом. Методология проектирования на рубеже XX – XXI вв. Гибридная среда архитектурного проектирования (по А.А. Асановичу).	
3.	Раздел 3 «Основы профессионального архитектурного творчества»	<i>Предмет и средства архитектурного творчества</i> Эволюция форм архитектурного творчества. Пространство как предмет профессионального архитектурного творчества. Пространственные архетипы и моделирование в архитектуре. Уровни архитектурно-проектного моделирования пространства. Моделирование в виртуальном пространстве. Объёмное компьютерное моделирование. Параметрическое моделирование. Автоматизированное макетирование.	2
		<i>Творческий профессиональный метод архитектора</i> Творческий метод как система основополагающих принципов практической деятельности архитектора (по Ю.Н. Герасимову). Основные характеристики творческого метода архитектора (соотношение моделирования и практической деятельности, формы материализации проектного замысла, коллективность или индивидуальность творчества, особенности наследования профессии (наработанного опыта) и др.). Композиционные основы формообразования, определяющие структуру художественного образа.	5
		<i>Психолого-методологические основы архитектурного творчества</i> Психология творчества. Сущность творчества (по Н.А. Бердяеву, В.И. Вернадскому). Творческое мышление. Психологические концепции творческого процесса. Архитектурная эвристика.	1
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 1	Развитие общего понятия «методология»	2
		Методологические знания в архитектуре	2
2.	Раздел 2	Развитие методологии проектирования	2
		Эволюция проектных методов	2
		Современные школы и основные персоналии методологии проектирования в России и за	2

		рубежом	
3.	Раздел 3	Пространство как предмет архитектурного творчества	2
		Характеристики творческого метода архитектора	5
		Психологические концепции творческого процесса	1
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.2.5. Курсовые работы(проекты)

Курсовые работы (проекты) 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 архитектурной деятельности, совершенствование их для решения практических задач.

**Консультации** (текущая консультация, накануне зачета) являются 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 заданий.

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, 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. Основы понятия «методология»

1. Методология и методика.
2. Эволюция методологических представлений.
3. Развитие методологии в технической сфере.
4. Нормативная методология (предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность видов деятельности).
5. Дескриптивная методология (описание фактически выполненной деятельности).

##### Раздел 2. Методология проектирования

1. Проектирование как вид художественной деятельности и особенности профессионального мышления (образность, системность, инновационность).



2. Рефлексия проектного знания.
3. Эволюция проектных методов в 1920-х – 1950-х гг.
4. Эволюция проектных методов в 1960-х – 1980-х гг.,
5. Основы методики архитектурного проектирования.
6. Современные школы методологии проектирования в России и за рубежом.
7. Методология проектирования в конце XX – начале XXI вв. и перспективы её развития.

### **Раздел 3. Основы профессионального архитектурного творчества**

1. Пространство как предмет профессионального архитектурного творчества.
2. Основные характеристики творческого метода архитектора.
3. Анализ эволюционного развития профессионального архитектурного творчества на примере современных российских архитекторов.
4. Анализ эволюционного развития профессионального архитектурного творчества на примере современных зарубежных архитекторов.
5. Психология творчества.
6. Сущность творчества (по Н.А. Бердяеву, В.И. Вернадскому).
7. Творческое мышление.
8. Психологические концепции творческого процесса.
9. Основы архитектурной эвристики.
10. Сознательное творчество как основа профессионализма.

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

##### **6.2.1. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту (по дисциплине)**

1. Понятия «методология» и «методика».
2. Основные категории методологии.
3. Развитие концепций и методов проектирования в середине XIX в.
4. Дж. Рёскин и его работа «Семь светочей архитектуры».
5. У. Моррис и деятельность «Движения искусств и ремёсел».
6. Возникновения методологии в философии в конце XIX – начале XX вв.
7. Творческая концепция группы «Стиль» и её реализация.
8. Развитие методологии проектирования в Западной Европе первой половины XX в. (на примере школы «Баухауз»).
9. Развитие методологии проектирования в советской России первой половины XX в. (на примере ВХУТЕМАСа (ВХУТЕИНа)).
10. Переход методов и моделей из науки и математики в организационную теорию и практику в середине XX в.
11. Ассоциация методологического движения с системным.
12. Нормативная и дескриптивная методологии.
13. Принципы деятельностного подхода.
14. Особенности профессионального архитектурного мышления.
15. Развитие методологии проектирования в 1960-х – 1980-х гг.
16. Партиципативное проектирование.
17. Системный подход в проектировании.
18. Проектирование как трёхступенчатый процесс.
19. Методика архитектурно-проектного процесса.
20. Методы предпроектного анализа.
21. Методы поиска и формирования новых идей.
22. Методы проектного синтеза.
23. Методы, приёмы и средства современной проектной деятельности.
24. Концепция «средового подхода».
25. Современные школы и основные персоналии методологии проектирования в России.

26. Современные школы и основные персоналии методологии проектирования за рубежом.
27. Гибридная среда архитектурного проектирования.
28. Эволюция форм архитектурного творчества.
29. Уровни архитектурно-проектного моделирования пространства.
30. Характеристики творческого метода архитектора.
31. Психологические концепции творческого процесса.
32. Методы архитектурной эвристики.

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к зачету

#### Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	<p>Учение о научном методе, структуре и рациональной организации методов и средств проектной деятельности – это...</p> <p>а. Методология проектирования</p> <p>б. Системология</p> <p>в. Методика</p> <p>г. Науковедение</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
2.	<p>Изложение основополагающих принципов, методов и средств решения проектных задач применительно к различным видам архитектурных и градостроительных объектов – это...</p> <p>а. Системный анализ</p> <p>б. Системология</p> <p>в. Методика проектирования</p> <p>г. Науковедение</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
3.	<p>Что подразумевает нормативная методология:</p> <p>а. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности</p> <p>б. Описания фактически выполненной деятельности</p> <p>в. Все ответы верны</p> <p>г. Все ответы не верны</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
4.	<p>Что подразумевает дескриптивная методология:</p> <p>а. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности</p> <p>б. Описания фактически выполненной деятельности</p> <p>в. Все ответы верны</p> <p>г. Все ответы не верны</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
5.	<p>Что не относится к основным типам общих концепций проектирования:</p> <p>а. Системная (системный подход)</p> <p>б. Средовая (средовой подход)</p> <p>в. Аксиологическая (ценностный подход)</p> <p>г. Доктрина</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
6.	<p>Систематизация материала проектирования по функциональным, морфологическим, технологическим, социально-культурным и другим признакам объекта – это...</p> <p>а) Проектные классификации</p> <p>б) Проектные ситуации</p> <p>в) Проектные декларации</p> <p>г) Проектные риски</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
7.	<p>В каком году был создан «Государственный Баухауз» в Веймаре?</p>	<p>1. 1919 г.</p> <p>2. 1920 г.</p> <p>3. 1924 г.</p> <p>4. 1925 г.</p>
8.	<p>Пост директора школы «Баухауз» с 1930 г. вплоть до её закрытия занимал...</p> <p>а. Ханнес Майер</p> <p>б. Людвиг Мис ван дер Роэ,</p> <p>в. Вальтер Гропиус</p> <p>г. Йоханнес Иттен</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
9.	<p>В каком году Московские Первые и Вторые Свободные государственные художественные мастерские были объединены во ВХУТЕМАС – Высшие художественно-технические мастерские?</p>	<p>1. 1919 г.</p> <p>2. 1920 г.</p> <p>3. 1924 г.</p> <p>4. 1925 г.</p>
10.	<p>В каком году состоялось официальное открытие Высшей школы формообразования в Ульме?</p>	<p>1. 1923 г.</p> <p>2. 1933 г.</p> <p>3. 1953 г.</p> <p>4. 1963 г.</p>
11.	<p>Первым директором Ульмской школы, руководителем отделений архитектуры и промышленного проектирования, автором проекта здания школы был...</p> <p>а. Макс Билл</p> <p>б. Отл Айхер</p> <p>в. Инге Шолль</p> <p>г. Томас Мальдонадо</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
12.	<p>Система принципов, управляющих процессом создания художественных образов объекта или среды, структура организации профессионального</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	<p>мышления – это...</p> <p>а. Творческий метод</p> <p>б. Творческая позиция</p> <p>в. Метод ассоциаций</p> <p>г. Матрица взаимодействий</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	
13.	<p>Кто создал и внедрил на практике метод паттернов (шаблонов, проектных образцов, архетипов) в архитектуре и дизайне?</p>	<p>1. Хорст Риттел</p> <p>2. Кристофер Александер</p> <p>3. Роберт Вентури</p> <p>4. Питер Эйзенман</p>
14.	<p>К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Дж.К. Джонсу) не относится...</p> <p>а. Инверсия</p> <p>б. Дивергенция</p> <p>в. Трансформация</p> <p>г. Конвергенция</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
15.	<p>К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Б.Г. Бархину) не относится ...</p> <p>а. Анализ</p> <p>б. Синтез</p> <p>в. Оценка</p> <p>г. Стилизация</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
16.	<p>Начальная стадия работ по проектированию, цель которой – исследование ситуации, контекста, сопоставление данных об ожидаемых функциях и облике объекта, пространства (среды) – это...</p> <p>а. Проектный анализ</p> <p>б. Предпроектный анализ</p> <p>в. Проектная установка</p> <p>г. Процесс проектирования</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
17.	<p>Эскизная разработка состава проекта, эскизы проектных чертежей называется...</p> <p>а. «Эскиз-идея»</p> <p>б. «Фор-эскиз»</p> <p>в. «Рабочий эскиз»</p> <p>г. Проектная экспозиция</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>
18.	<p>Совокупность эволюционной смены состояния и форм развития модели создаваемого объекта, пространства (среды) – это...</p> <p>а. Проектный анализ</p> <p>б. Предпроектный анализ</p>	<p>1.а</p> <p>2.б</p> <p>3.в</p> <p>4.г</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	в. Процесс проектирования г. Матрица взаимодействий Выберите правильный ответ.	
19.	Что подразумевает с точки зрения методики установка проектного мышления на принципах формирования предметного и пространственного окружения как органического единства функциональных, визуальных и прочих взаимосвязей и условий среды: а. Ассоциативный анализ б. Эргономический подход в. Морфологический подход г. Средовой подход Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
20.	Отрасль знания, изучающая творческое, неосознанное мышление человека называется... а. Эргономика б. Системология в. Эвристика г. Науковедение Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г

Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Систематизация материала проектирования по функциональным, морфологическим, технологическим, социально-культурным и другим признакам объекта – это... а) Проектные классификации б) Проектные ситуации в) Проектные декларации г) Проектные риски Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
2.	В каком году состоялось официальное открытие Высшей школы формообразования в Ульме?	1. 1923 г. 2. 1933 г. 3. 1953 г. 4. 1963 г.
3.	Пост директора школы «Баухауз» с 1930 г. вплоть до её закрытия занимал... а. Ханнес Майер б. Людвиг Мис ван дер Роэ, в. Вальтер Гропиус г. Йоханнес Иттен Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
4.	Учение о научном методе, структуре и рациональной организации методов и средств проектной деятельности – это...	1.а 2.б 3.в

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	а. Методология проектирования б. Системология в. Методика г. Науковедение Выберите правильный ответ.	4.г
5.	В каком году Московские Первые и Вторые Свободные государственные художественные мастерские были объединены во ВХУТЕМАС – Высшие художественно-технические мастерские?	1. 1919 г. 2. 1920 г. 3. 1924 г. 4. 1925 г.
6.	Что не относится к основным типам общих концепций проектирования?	1. Системная (системный подход) 2. Средовая (средовой подход) 3. Аксиологическая (ценностный подход) 4. Доктрина
7.	Что подразумевает дескриптивная методология: д. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности е. Описания фактически выполненной деятельности ж. Все ответы верны з. Все ответы не верны Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
8.	К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Дж.К. Джонсу) не относится... а. Инверсия б. Дивергенция в. Трансформация г. Конвергенция Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
9.	Система принципов, управляющих процессом создания художественных образов объекта или среды, структура организации профессионального мышления – это... а. Творческий метод б. Творческая позиция в. Метод ассоциаций г. Матрица взаимодействий Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
10.	Что подразумевает нормативная методология: а. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности б. Описания фактически выполненной деятельности в. Все ответы верны	1.а 2.б 3.в 4.г

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	г. Все ответы не верны Выберите правильный ответ.	
11.	Кто создал и внедрил на практике метод паттернов (шаблонов, проектных образцов, архетипов) в архитектуре и дизайне?	1. Хорст Риттел 2. Кристофер Александер 3. Роберт Вентури 4. Питер Эйзенман
12.	В каком году был создан «Государственный Баухауз» в Веймаре?	1. 1919 г. 2. 1920 г. 3. 1924 г. 4. 1925 г.
13.	Совокупность эволюционной смены состояния и форм развития модели создаваемого объекта, пространства (среды) – это... а. Проектный анализ б. Предпроектный анализ в. Процесс проектирования г. Матрица взаимодействий Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
14.	Начальная стадия работ по проектированию, цель которой – исследование ситуации, контекста, сопоставление данных об ожидаемых функциях и облике объекта, пространства (среды) – это... а. Проектный анализ б. Предпроектный анализ в. Проектная установка г. Процесс проектирования Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
15.	Изложение основополагающих принципов, методов и средств решения проектных задач применительно к различным видам архитектурных и градостроительных объектов – это... а. Системный анализ б. Системология в. Методика проектирования г. Науковедение Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
16.	Что подразумевает с точки зрения методики установка проектного мышления на принципах формирования предметного и пространственного окружения как органического единства функциональных, визуальных и прочих взаимосвязей и условий среды: а. Ассоциативный анализ б. Эргономический подход в. Морфологический подход	1.а 2.б 3.в 4.г

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	г. Средовой подход Выберите правильный ответ.	
17.	Отрасль знания, изучающая творческое, неосознанное мышление человека называется... а. Эргономика б. Системология в. Эвристика г. Науковедение Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
18.	Первым директором Ульмской школы, руководителем отделений архитектуры и промышленного проектирования, автором проекта здания школы был... а. Макс Билл б. Отл Айхер в. Инге Шолль г. Томас Мальдонадо Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
19.	Эскизная разработка состава проекта, эскизы проектных чертежей называется... а. «Эскиз-идея» б. «Фор-эскиз» в. «Рабочий эскиз» г. Проектная экспозиция Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
20.	К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Б.Г. Бархину) не относится ... а. Анализ б. Синтез в. Оценка г. Стилизация Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г

Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Что не относится к основным типам общих концепций проектирования?	1. Системная (системный подход) 2. Средовая (средовой подход) 3. Аксиологическая (ценностный подход) 4. Доктрина
2.	Пост директора школы «Баухауз» с 1930 г. вплоть до её закрытия занимал... а. Ханнес Майер б. Людвиг Мис ван дер Роэ, в. Вальтер Гропиус г. Йоханнес Иттен Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
3.	<p>Система принципов, управляющих процессом создания художественных образов объекта или среды, структура организации профессионального мышления – это...</p> <p>а. Творческий метод б. Творческая позиция в. Метод ассоциаций г. Матрица взаимодействий</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а 2.б 3.в 4.г</p>
4.	<p>Изложение основополагающих принципов, методов и средств решения проектных задач применительно к различным видам архитектурных и градостроительных объектов – это...</p> <p>а. Системный анализ б. Системология в. Методика проектирования г. Науковедение</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а 2.б 3.в 4.г</p>
5.	<p>К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Дж.К. Джонсу) не относится...</p> <p>а. Инверсия б. Дивергенция в. Трансформация г. Конвергенция</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а 2.б 3.в 4.г</p>
6.	<p>Что подразумевает дескриптивная методология:</p> <p>и. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности к. Описания фактически выполненной деятельности л. Все ответы верны м. Все ответы не верны</p> <p>Выберите правильный ответ.</p>	<p>1.а 2.б 3.в 4.г</p>
7.	<p>В каком году состоялось официальное открытие Высшей школы формообразования в Ульме?</p>	<p>1. 1923 г. 2. 1933 г. 3. 1953 г. 4. 1963 г.</p>
8.	<p>Что подразумевает с точки зрения методики установка проектного мышления на принципах формирования предметного и пространственного окружения как органического единства функциональных, визуальных и прочих взаимосвязей и условий среды:</p> <p>а. Ассоциативный анализ б. Эргономический подход</p>	<p>1.а 2.б 3.в 4.г</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	в. Морфологический подход г. Средовой подход Выберите правильный ответ.	
9.	Что подразумевает нормативная методология: а. Предписания и нормы, фиксирующие содержание и последовательность определенных видов деятельности б. Описания фактически выполненной деятельности в. Все ответы верны г. Все ответы не верны Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
10.	В каком году Московские Первые и Вторые Свободные государственные художественные мастерские были объединены во ВХУТЕМАС – Высшие художественно-технические мастерские?	1. 1919 г. 2. 1920 г. 3. 1924 г. 4. 1925 г.
11.	Начальная стадия работ по проектированию, цель которой – исследование ситуации, контекста, сопоставление данных об ожидаемых функциях и облике объекта, пространства (среды) – это... а. Проектный анализ б. Предпроектный анализ в. Проектная установка г. Процесс проектирования Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
12.	Отрасль знания, изучающая творческое, неосознанное мышление человека называется... а. Эргономика б. Системология в. Эвристика г. Науковедение Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
13.	Первым директором Ульмской школы, руководителем отделений архитектуры и промышленного проектирования, автором проекта здания школы был... а. Макс Билл б. Отл Айхер в. Инге Шолль г. Томас Мальдонадо Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
14.	К проектированию как трёхступенчатому процессу (по Б.Г. Бархину) не относится ... а. Анализ б. Синтез в. Оценка	1.а 2.б 3.в 4.г

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	г. Стилизация Выберите правильный ответ.	
15.	Учение о научном методе, структуре и рациональной организации методов и средств проектной деятельности – это... а. Методология проектирования б. Системология в. Методика г. Науковедение Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
16.	Совокупность эволюционной смены состояния и форм развития модели создаваемого объекта, пространства (среды) – это... а. Проектный анализ б. Предпроектный анализ в. Процесс проектирования г. Матрица взаимодействий Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
17.	Эскизная разработка состава проекта, эскизы проектных чертежей называется... а. «Эскиз-идея» б. «Фор-эскиз» в. «Рабочий эскиз» г. Проектная экспозиция Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
18.	Систематизация материала проектирования по функциональным, морфологическим, технологическим, социально-культурным и другим признакам объекта – это... а) Проектные классификации б) Проектные ситуации в) Проектные декларации г) Проектные риски Выберите правильный ответ.	1.а 2.б 3.в 4.г
19.	Кто создал и внедрил на практике метод паттернов (шаблонов, проектных образцов, архетипов) в архитектуре и дизайне?	1. Хорст Риттел 2. Кристофер Александер 3. Роберт Вентури 4. Питер Эйзенман
20.	В каком году был создан «Государственный Баухауз» в Веймаре?	1. 1919 г. 2. 1920 г. 3. 1924 г. 4. 1925 г.

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

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

Оценка	Описание
Зачтено	Посещение более 50 % лекционных и практических занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская

	существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
<b>Не зачтено</b>	Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

**Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:**

<b>Количество правильных ответов, %</b>	<b>Оценка</b>
0-49	Не зачтено
50-65	Зачтено
66-85	Зачтено
86-100	Зачтено

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Бородов, В.Е. Теория и методология проектирования архитектурного объекта : учебное пособие / В. Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 291 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612585>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2150-7. – Текст : электронный.

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. Актуальные проблемы и методология строительной науки : учебное пособие / В.В. Федоров, С.Л. Субботин, Т.Р. Баркая, П.О. Скудалов ; под ред. В.В. Федорова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 262 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/991920. - ISBN 978-5-16-014586-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991920> – Режим доступа: по подписке.

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие [Текст]: [пер. с англ.]/ Рудольф Арнхейм. – Стер. изд. – М.: Архитектура-С, 2007. – 392 с.: ил.

2. Кишик Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс]: учебник/ Кишик Ю.Н. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48000>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБСАСВ, 2012. – 190 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17703>. –ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Соловьев К.А. История архитектуры и строительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К.А. Соловьев, Д.С. Степанова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 540 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106888>. – Загл. с экрана.

5. Титов, А.Л. Основы архитектурного проектирования: интерьер несложного общественного здания : учебное пособие / А. Л. Титов ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – 2-е изд., исправ. и доп. – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет

(УрГАХУ), 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498317>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0242-8. – Текст : электронный.

6. Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Часть 1 [Электронный ресурс]: материалы 70-й юбилейной Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР 2012 года/ Н.Г. Чумаченко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 462 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20515>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента**

4. Никифоров, Ю.А. Архитектурное формирование многофункциональных спортивных комплексов : учебное пособие / Ю. А. Никифоров, С. А. Белоносов, Т. М. Матвеева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – 113 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612040>. – Библиогр.: с. 83-86. – ISBN 978-5-7408-0269-5. – Текст : электронный.

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

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Консультант Плюс: справочно – поисковая система [Электронный ресурс]. – [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
4. Научная электронная библиотека Scopus: <https://www.scopus.com>.
5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>.
7. Поисковая система Яндекс и др.
8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. – [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
9. Свободная энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/>.
10. Свободная энциклопедия «Monoskop»: <https://monoskop.org/Monoskop>.
11. Словари и энциклопедии на «Академике»: <http://dic.academic.ru/>.
12. Студенческая электронная библиотека (ЭБС) «Консультант студента» – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.
13. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
14. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>.
15. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>.
16. Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru/>.
17. Электронная библиотека «ЭБС ЮРАЙТ». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>.
18. Электронная библиотека (ЭБС) «Национальный цифровой ресурс «Руконт». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rucont.ru/>.
19. Электронно-библиотечная система: <http://www.sciteclibrary.ru/>.

## **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, productKey: 766Н1

#### **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 HPLaserJet P3005 – 1 шт., системный блок RamecStorm - 15 шт., компьютер HP P3400 MT G530 – 1 шт., монитор ЖКSamsung 20" - 1 шт., монитор ЖКSamsung 24" – 14 шт., монитор ЖКHP 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 HPLaserJet 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 ЖКSamsungSyncMaster 20~P2070 – 1 шт., монитор ЖК HP2510i Pavilion – 1 шт., принтер XeroxPhaser 3610dn – 1 шт., коммутатор управляемый сетевой HPProCurve 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 CorelDRAWGraphicsSuite 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: MicrosoftOffice 2007 ProfessionalPlus (MicrosoftOpenLicense 45207312 от 03.03.2009), антивирусное программное обеспечение: KasperskyEndpointSecurity (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17), 7-zip (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), JavaRuntimeEnvironment (свободно распространяемое ПО), do PDF (свободно распространяемое ПО), GNUImageManipulationProgram (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое 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 HP2510i 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. CorelDRAWGraphicsSuite X5. 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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

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

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

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

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (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 LogitechHD 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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 48358058 от 11.04.2011)

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

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

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

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

2. MicrosoftWindows 8 Professional (ГК № 875-09/13 от 30.09.2013 «На поставку компьютерной техники.