

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/ И.Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

25 апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины**

Средовые факторы в архитектуре

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.01 «Архитектура»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

«Архитектурное проектирование»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**


«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**


Ст. преподаватель

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/А.А.Васильева/  
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол №9 от 17.04.2019г.


Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_/ А.М.Кокарев /  
(подпись) И. О. Ф.


**Согласовано:**

Председатель МКН " Архитектура"


Направленность (профиль) " Архитектурное проектирование"

  
\_\_\_\_\_/Т.О.Цитман/  
(подпись) И. О. Ф


Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_/И.В. Аксютина/  
(подпись) И. О. Ф


Специалист УМУ

  
\_\_\_\_\_/Т.Э.Яновская/  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ

  
\_\_\_\_\_/С.В.Пригаро/  
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

  
\_\_\_\_\_/Р.С.Хидирбеков/  
(подпись) И. О. Ф

## Содержание:

	<b>Стр.</b>
1. Цель освоения дисциплины	<b>4</b>
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	<b>4</b>
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	<b>4</b>
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	<b>5</b>
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типах учебных занятий	<b>6</b>
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	<b>6</b>
5.1.1. Очная форма обучения	<b>6</b>
5.1.2. Заочная форма обучения	<b>6</b>
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	<b>7</b>
5.2.1. Содержание лекционных занятий	<b>7</b>
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	<b>8</b>
5.2.3. Содержание практических занятий	<b>8</b>
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	<b>9</b>
5.2.5. Темы контрольных работ	<b>9</b>
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	<b>9</b>
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	<b>9</b>
7. Образовательные технологии	<b>10</b>
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<b>12</b>
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	<b>12</b>
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	<b>13</b>
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	<b>13</b>
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	<b>14</b>
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	<b>14</b>

### **1. Цель освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1 -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:**

Умеет:

-участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования (УК-1.1);

Умеет:

-использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (УК-5.1);

Знает:

- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические (УК-1.2);

Знает:

- роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин (УК-5.2).

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.2.ДВ.05.01 «Средовые факторы в архитектуре» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)), цикл дисциплин «Общеинженерный».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

«Основы архитектурного проектирования»; «Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)», а также в рамках изучения школьного курса: «Физика», «География», «Естествознание» «Обществознание».

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.</b>
Лекции (Л)	4 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	4 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>
Самостоятельная работа (СР)	4 семестр – 72 часа; <b>всего - 72 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>	
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр 4
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий.**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	11	
1	Раздел 1. Введение. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.	12	4	2	-	2	8	Зачет
2	Раздел 2. Природно-климатические факторы	32	4	10	-	10	12	
3	Раздел 3. Антропогенные факторы	32	4	4	-	4	24	
4	Раздел 4. Гуманитарные факторы	32	4	2	-	2	28	
	<b>Итого:</b>	108		18	-	18	72	

**5.1.2. Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена.*

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Введение. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.	Средовые факторы в архитектуре – основные понятия, критический анализ и синтез информации. Теоретические основы по сбору и обработке и анализу данных средовых факторов перед началом предпроектных исследований.
2	Раздел 2. Природно-климатические факторы	<p>Понятия природы и климата, разнообразие природно-климатических факторов. Виды и методы проведения предпроектных исследований, системный подход в изучении природно-климатической ситуации при проектировании объекта капитального строительства.</p> <p>Ландшафт. Геология. Рельеф. Влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование, системный подход при анализе ландшафта для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ. Виды и методы проведения предпроектных исследований особенностей участка территории.</p> <p>Инсоляция. Нормативная документация о методах расчета инсоляции. Солнечная радиация. Температура. Требования к основным типам зданий и сооружений. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов с учетом инсоляции. Оформление результатов предпроектного анализа по сбору данных о инсоляции, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ. Определение влияния температуры, инсоляции солнечной радиации, на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.</p> <p>Ветер Осадки. Нормативная документация нагрузки и воздействия. Требования к основным типам зданий и сооружений с учетом ветровых и снеговых нагрузок. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов с учетом ветровых нагрузок, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ. Влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.</p> <p>Требования к основным зданиям и сооружениям в сложных и экстремальных природно-климатических условиях. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования в экстремальных природно-климатических условиях, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.</p>
3	Раздел 3. Антропогенные факторы	<p>Город, территориальное зонирование. Санитарно-защитные зоны. Принципы устойчивого развития территорий города с учетом межкультурного разнообразия, сбор исходных данных при проектировании в условиях сложившейся застройки с учетом бережного отношения к историко-культурному наследию, культурным традициям территории.</p> <p>Экологические аспекты. Мониторинг окружающей</p>

		среды и анализ данных о социально-культурных условиях застройки. Анализ экологических и гуманистических факторов и ценностей в архитектуре и градостроительстве.
4	Раздел 4. Гуманитарные факторы	Основные понятия о нормативно-правовых актах, экономических, демографических факторах, влияющих на проектирование объекта капитального строительства. Проведение предпроектных исследований, включая роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

*Учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Введение. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.	Входное тестирование. Выполнение творческого задания №1 «Анализ средовых факторов территории». Работа в малой группе. Синтез информации, сбор, обработка и анализ данных средовых факторов перед началом проектирования конкретного территориального участка. Изучить картографические материалы по Астраханской области. Оформить результаты анализа с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
2	Раздел 2. Природно-климатические факторы	<p>Решение Кейс-задачи №1 «Определение возможности проектирования квартала в условиях сложного ландшафта местности». Выполнить анализ рельефа местности с учетом основных методов проведения предпроектных исследований.</p> <p>Решение Кейс-задачи №2 «Расчёт продолжительности инсоляции объекта капитального строительства». Выполнить расчет с помощью контрольно-инсоляционных линеек согласно нормативной документации. Оформить результаты инсоляции согласно нормативно-правовой документации. Использовать графический метод определения количества инсоляции и предложить решение проблемы не инсолируемых объектов в условиях сложившейся застройки города Астрахань.</p> <p>Решение Кейс-задачи №3 «Определение инсоляции территории». Выполнить расчет инсоляции территории школы г. Астрахани. Оформить результаты инсоляции согласно нормативно-правовой документации.</p> <p>Решение Кейс-задачи №4 «Определение размера ветровой тени». Выполнить расчет ветровой тени графическим методом согласно векторной диаграмме розы ветров и нормативной документации. Предложить вариант благоустройства территории согласно расчетам ветровой тени.</p> <p>Клаузура №1 «Поиск образа офисного здания выше 25 этажей с учетом аэродинамики (в зоне муссонного климата)» «Поиск образа здания в сложных климатических условиях (в зоне арктического пояса)».</p> <p>Решение Кейс-задачи №5 «Расчёт водоотвода с плоской и скатной крыши». Выполнить расчет водосточной системы</p>



		определить количество воронок и их диаметр с плоской и скатной крыши.
3	Раздел 3. Антропогенные факторы	Решение кейс-задачи №6 «Анализ пешеходно-транспортного состояния территории города Астрахани» Обучающийся должен проанализировать на топографической подоснове исторической части города Астрахани антропогенные факторы: существующие транспортных и пешеходных направлений и их параметры: тип дороги (городская магистраль, улица, проезд); тип покрытия дорог и тротуаров; пандусы, лестницы; уклон дорог в сравнении с уклоном рельефа местности; наличие стоянок, главные и второстепенные транспортные направления; выполнить профили основных дорог и тротуаров. Провести мониторинг транспортной обеспеченности существующей застройки.
4	Раздел 4. Гуманитарные факторы	Устный опрос. Обучающийся должен ответить на ряд текущих базовых вопросов по лекционному материалу. Итоговое тестирование

#### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Введение. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1]
2	Раздел 2. Природно-климатические факторы	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1-5], [8-9]
3	Раздел 3. Антропогенные факторы	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[2-5], [6-7]
4	Раздел 4. Гуманитарные факторы	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[4], [6]

##### Заочная форма обучения

*Учебным планом не предусмотрена*

##### 5.2.5. Темы контрольных работ

*Учебным планом не предусмотрены*

##### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

*Учебным планом не предусмотрены*

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b></p> <p>Работа с конспектом лекций, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов. Решение кейс-задач. Выполнение клаузуры и творческого задания. Устный опрос.</p>
<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li><li>– решение кейс-задач;</li><li>– работу со справочной и методической литературой;</li><li>– работу с нормативными правовыми актами;</li><li>– участие во входном и итоговом тестировании</li></ul> <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– повторение лекционного материала;</li><li>– подготовки к практическим занятиям;</li><li>– изучения учебной и научной литературы;</li><li>– подготовка к итоговому тестированию;</li><li>– изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);</li><li>– выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;</li><li>– проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры кейс-задач.</li></ul>
<p><b><u>Подготовка к зачету</u></b></p> <p>Подготовка студентов к зачету включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– самостоятельная работа в течение семестра;</li><li>– непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету,</li><li>– подготовка к ответу на вопросы к зачету.</li></ul>

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Средовые факторы в архитектуре».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных

методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Метод кейсов (англ. case method, кейс-метод, кейс-стади, case-study, метод конкретных ситуаций) — техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале, или же приближены к реальной ситуации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Слукин, В.М. Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве / В.М. Слукин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2018. – 255 с. : ил. Библиогр. – ISBN 978-5-7408-0220-6. – Текст : электронный. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498304>–

2. Микулина Е.М. Архитектурная экология: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. образования. Издательский центр «Академия», 2013 - 256с.: ил. – ISBN 978-5-7695-9507-3

3. Грабовой П.Г., Харитонов В.А. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города. Учебное пособие для вузов. М.: Издат. "ABC" и "Реалпроект" 2006. - 622с.: ил. – ISBN5 5-93093-385-5

4. Митягин С.Д. Актуальные вопросы градостроительства [Электронный ресурс]/ Митягин С.Д.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Зодчий, 2011.— 64 с. .– ISBN — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34859.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Блинов, В.А. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании / В.А. Блинов, Л.Н. Першинова ; Министерство образования и науки

Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2014. – 64 с. : ил., схем., табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0209-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436780>.

**б) дополнительная учебная литература:**

6. Комплексный методический подход к проектированию зданий в исторической среде / сост. А.А. Худин, О.В. Орельская ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» и др. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. – 45 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427470>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7. Архитектурно-композиционное моделирование устойчивой среды / В.И. Иовлев, А.Э. Коротковский, С.А. Дектерев и др. ; под ред. В.И. Иовлева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург : УрГАХУ, 2018. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498294> (дата обращения: 23.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0240-4. – Текст : электронный.

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

8. Методическое указания «По ознакомительной практике (архитектурно-обмерная и геодезическая)». АГАСУ. Режим доступа: <http://moodle.aucu.ru/mod/url/view.php?id=39190>

**г) перечень онлайн курсов:**

9. Экология. <https://openedu.ru/course/spbstu/ECOLOGY/>

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- 7-Zip;
- Office 365
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Microsoft Azure Dev tools for Teaching
- Apache Open Office;
- Google Chrome;
- VLC media player;
- Azure Dev tools for Teaching
- Kaspersky Endpoint Security
- Win Arc;
- Yandex браузер.

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, аудитории №204, 406, 408	<b>№204</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№406</b> Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№408,</b> Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева 22а аудитории №201 ,203  414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18а, Библиотека, читальный зал	<b>№201,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№203,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>Библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

### 10. Особенности организации обучения по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины**

**«Средовые факторы в архитектуре»**  
(наименование дисциплины)

**на 2020- 2021 учебный год**

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 2 от 25.03 2020г.

И.о.зав. кафедрой

Доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/К.А. Прошунина /

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п. 8.1 внесены следующие изменения:

8. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям «СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ» для студентов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», Направленность (профиль) «Градостроительное проектирование»; очной формы обучения : Отпечатано в Астраханском государственном архитектурно-строительном университете -65стр.; 2019г. Режим доступа: -[http:// moodle.aucu.ru/ mod/ url/view.php?id=44009](http://moodle.aucu.ru/mod/url/view.php?id=44009)

В оценочные и методические материалы вносятся следующие изменения:

1. В приложение 3 внесены следующие изменения:

Творческое задание №1 «Анализ средовых факторов территории». : Работа в малой группе. Синтез информации, сбор, обработка и анализ данных средовых факторов перед началом проектирования конкретного территориального участка. Изучить картографические материалы по Астраханской области. Оформить результаты анализа с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Составители изменений и дополнений:

доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/А.А.Васильева/

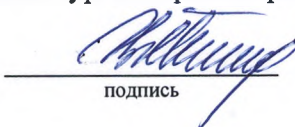
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Архитектура».

Направленность (профиль) «Архитектурное проектирование»

Доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/Т.О. Цитман /

И.О. Фамилия

« 18 » 03 2020г



**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины  
«Средовые факторы в архитектуре»  
(наименование дисциплины)**

**на 2022 - 2023 учебный год**

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 8 от 21.04 2022 г.

И.о. зав. кафедрой

                      
Доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

                     / К.А. Прошунина /

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.1. внесены следующие изменения:

***б) дополнительная учебная литература:***

3. Темникова, Е. А. Основные виды архитектурных конструкций и современные отделочные материалы : учебное пособие для СПО / Е. А. Темникова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-1386-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116270.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Составители изменений и дополнений:

                      
Доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

                     / К.А. Прошунина /

И.О. Фамилия

Председатель МКН «Архитектура» направленность (профиль) «Архитектурное проектирование»

                      
Доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

                     / Т.О. Цитман /

И.О. Фамилия

« 17 » марта 2022 г.





## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Средовые факторы в архитектуре»  
по направлению подготовки  
07.03.01 «Архитектура»,  
направленность (профиль)  
«Архитектурное проектирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)), цикл дисциплин «Общеинженерный».

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы архитектурного проектирования»; «Архитектурные конструкции»; дисциплин «Физика», «География», «Естествознание» «Обществознание», изученных в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:


Раздел 1. Введение. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.

Раздел 2. Природно-климатические факторы.

Раздел 3. Антропогенные факторы.

Раздел 4. Гуманитарные факторы.

Заведующий кафедрой



подпись

/ А.М.Кокарев /

И. О. Ф.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Средовые факторы в архитектуре»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**07.03.01 «Архитектура»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Архитектурное проектирование»,**  
**по программе бакалавриата**

Штайц Валентиной Ивановной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Архитектура, дизайн, реставрация» (разработчик – ст. преподаватель А.А.Васильева).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 № 509 и зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2017 № 47195

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)), Блок 1 «Дисциплины (модули)», цикл дисциплин «Общеинженерный».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Средовые факторы в архитектуре» закреплено 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях, умеет, знает, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» и специфике дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура, дизайн, реставрация» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» представлены: вопросами для подготовки к зачету, кейс-задачами, тестовым вопросам, вопросами к опросу творческим заданием, клаузурой.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанная ст. преподавателем А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование», и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Заместитель Генерального директора  
СРО АО «Гильдия проектировщиков  
Астраханской Области»  
Почетный архитектор России

*15 апреля 2019*



/В.И. Штайц /  
Ф. И. О.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Средовые факторы в архитектуре»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**07.03.01 «Архитектура»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Архитектурное проектирование»,**  
**по программе бакалавриата**

Китчак Ольга Игоревна (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре Архитектура, дизайн, реставрация (разработчик – ст. преподаватель А.А.Васильева).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 № 509 и зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2017 № 47195

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)), Блок 1 «Дисциплины (модули)», цикл дисциплин «Общеинженерный».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Средовые факторы в архитектуре» закреплено 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях, умеет, знает, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» и специфике дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура, дизайн, реставрация» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» представлены: вопросами для подготовки к зачету, кейс-задачами, тестовым вопросам, вопросами к опросу творческим заданием, клаузурой.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанная ст. преподавателем А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектурное проектирование», и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Зам. директора- начальник отдела  
Проектов планировки МБУ г. Астрахани  
«Архитектура»

*16 апреля 2019*



/О.И. Китчак /  
Ф. И. О.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
/И.Ю. Петрова/  
(подпись) И. Ю. Ф.  
« 25 » апреля 2019г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

Средовые факторы в архитектуре

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.01. «Архитектура»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

«Архитектурное проектирование»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**

Ст. преподаватель \_\_\_\_\_

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

  
И. О. Ф.

/ А.А.Васильева /

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Архитектура, дизайн, реставрация», протокол № 9 от 17.04. 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

И. О. Ф.



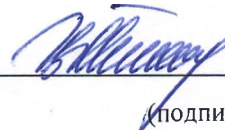
/ А.М. Кокарев /

**Согласовано:**

Председатель МКН «Архитектура»,  
направленность (профиль) «Архитектурное проектирование» \_\_\_\_\_

(подпись)

И. О. Ф.

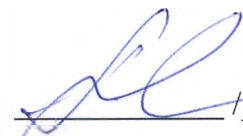


/ Т.О. Цитман /

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

(подпись)

И. О. Ф.

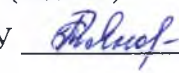


/ И.В. Аксютина /

Специалист УМУ \_\_\_\_\_

(подпись)

И. О. Ф.



/ Т.Э. Яновская /



## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	<b>4</b>
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	<b>4</b>
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	<b>6</b>
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	<b>6</b>
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	<b>7</b>
1.2.3. Шкала оценивания	<b>9</b>
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	<b>10</b>
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	<b>15</b>
4. Приложение 1	<b>16</b>
5. Приложение 2	<b>18</b>
6. Приложение 3	<b>31</b>
7. Приложение 4	<b>33</b>
8. Приложение 5	<b>34</b>
9. Приложение 6	<b>36</b>

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
<b>УК-1</b> -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Умеет:					
	-участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования;	X	X	-	-	Творческого задания №1 Кейс-задачи№2;5 Клаузура №1 Зачет (вопросы 1 - 2) Итоговое тестирование (вопросы 1-33)
	Знает:					
	- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические;	-	X	-	-	Кейс-задачи№1;2;3;4 Зачет (вопросы 3 -18) Итоговое тестирование (вопросы 34-60)
<b>УК-5-</b> способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	Умеет:					
	-использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для форми-	-	-	X	-	Кейс-задача№6 Зачет (вопрос 19-26) Итоговое тестирование (вопросы 78-100)

этическом и философском контекстах.	рования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе;					
	Знает:					
	- роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин	-	-	-	X	Устный опрос Зачет (вопросы 27-28) Итоговое тестирование (вопросы 61-77)

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости.**

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Кейс-задачи	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Клаузура	Набросок идеи решения предложенной темы. Цель клаузуры – активное творческое знакомство с темой, с графической фиксацией первоначального замысла и требований, сформулированных в задании на проектирование. Клаузура является первым композиционным наброском генерального плана и здания во всех проекциях: план, разрез, фасад, перспективный рисунок.	Темы для групповых и/или индивидуальных решений клаузур
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам / разделам дисциплины

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-1 -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	<b>Умеет:</b> -участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования;	не умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования	В целом успешное, но не системное умение участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	В целом успешное, но содержит отдельные проблемы умения участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	Сформированное умение участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
	<b>Знает:</b> - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические;	не знает виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические	В целом успешное, но не системное знание о видах и методах проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические в типовых ситуациях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы представления о видах и методах проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Сформировано знание о видах и методах проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

<p><b>УК-5-</b> способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p><b>Умеет:</b> -использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе;</p>	<p>не умеет использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p>В целом успешное, но содержит отдельные проблемы умения использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p>Сформированное умение использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>
	<p><b>Знает:</b> - роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин</p>	<p>не знает роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин</p>	<p>В целом успешное, но не системное знание роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин</p>	<p>В целом успешное, но содержит отдельные пробелы представления о роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.</p>	<p>Сформировано знание о роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.</p>

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Зачет**

а) типовые вопросы (задания): см. (Приложение 1)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

**2.2. Кейс-задача.**

а) типовые вопросы (задания): см. (Приложение 2)

б) критерии оценивания

При оценке знаний посредством кейс-задач учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.



2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	В ходе выполнения работы выявлены факторы, указывающих на проблему(ы), выделены основные проблемы. Определены в полном объеме проблемы, которые необходимо будет решить. Предложены несколько верных вариантов решения проблемы. Сделаны обоснованные выводы при оценке каждого альтернативного решения и анализ последствий принятия того или иного решения. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.
2	Хорошо	В ходе выполнения работы, проблемы, которые необходимо будет решить в кейс задаче определены не в полном объеме. Предложены один верный вариант решения проблемы. Сделаны выводы при оценке предложенного варианта при этом не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Демонстрируются средние знания базовых нормативно-правовых актов.
3	Удовлетворительно	В ходе выполнения работы, проблемы, которые необходимо будет решить в кейс задаче не определены в полном объеме. Предложены один вариант решения проблемы с множествами недочетов. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Демонстрируются частичное знание нормативно-правовых актов, но в недостаточном объеме.
4	Неудовлетворительно	В ходе выполнения работы, проблемы, которые необходимо будет решить в кейс задаче не определены. Кейс задача не решена, не предоставлено варианты решения проблемы. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 2.3. Творческое задание. №1

а) типовые задания: см. (Приложение 3)

б) критерии оценивания

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Задание выполнено в полном объеме, выполненное задание отражает умение обучающегося интегрировать знания различных областей. Проанализированы все картографические материалы, предоставлены выводы, на основе которых предложены несколько вариантов решения задачи.

		Грамотно и четко аргументированы собственная точка зрения. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.
2	Хорошо	Задание выполнено в полном объеме, выполненное задание отражает умение обучающегося интегрировать знания различных областей. Проанализированы не все картографические материалы, предоставлены выводы, на основе которых предложен один вариант решения задачи. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно.
3	Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме. Частично проанализированы не все картографические материалы, предоставлены выводы на основе которых предложен один вариант решения задачи. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.
4	Неудовлетворительно	Выполненная работа, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## 2.4 Клаузура.

а) типовые вопросы (задания):

1 вариант: «Поиск образа офисного здания выше 25 этажей с учетом аэродинамики. Поиск образа жилого дома малой этажности в условиях крайнего севера».

2 вариант: «Поиск образа жилого дома выше 45 этажей с учетом аэродинамики. Поиск образа жилого дома средней этажности в условиях крайнего севера».

3 вариант: «Поиск образа офисного здания выше 45 этажей с учетом аэродинамики. Поиск образа детского дошкольного учреждения в условиях крайнего севера».

5 вариант: «Поиск образа офисного здания выше 90 этажей с учетом аэродинамики. Поиск образа остановочного комплекса в условиях крайнего севера».

б) критерии оценивания

При оценке знаний посредством клаузуры учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
		3
1	Отлично	Оригинальность и логичность предложенной концепции не требуют дополнительных пояснений. Работа соответствует заданной теме. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Работа выполнена аккуратное оформление

		работы графическая подача выполнена на высоком уровне
2	Хорошо	Оригинальность и логичность предложенной концепции вызывают вопросы. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение компоновать работу, однако предложенная концепция не в полной мере отражает поставленные задачи.
3	Удовлетворительно	Предложенная концепция не оригинальна и не логична. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение компоновать работу, однако предложенная концепция не в полной мере отражает поставленные задачи. Допускаются нарушения в последовательности изображения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи.
4	Неудовлетворительно	Предложенная концепция не оригинальна и не логична. Идея не отражает определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Работа не отвечает поставленным задачам.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## 2.5. Устный опрос

а) типовые вопросы (Приложение № 4)

б) критерии оценивания

При оценке знаний с помощью тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.

4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## 2.6. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение № 5)

б) типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение № 6)

в) критерии оценивания

При оценке знаний с помощью тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 80% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 60% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 40% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Кейс-задачи	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Практическая тетрадь. Журнал успеваемости преподавателя
3.	Клаузура	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Практическая тетрадь. Журнал успеваемости преподавателя
4.	Творческое задание	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Практическая тетрадь. Журнал успеваемости преподавателя
5.	Устный опрос	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Практическая тетрадь. Журнал успеваемости преподавателя
6	Тест	Раз в начале семестра и раз по окончании изучения дисциплины.	Зачтено/ не зачтено	Электронная информационно-образовательная среда; Журнал успеваемости преподавателя

**Вопросы для подготовки к зачету  
по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре»**

**УК-1(умеет)**

1. Картографические материалы, используемые при оценке средовых факторов. Критический анализ и синтез информации из картографического материала на этапе предпроектных исследований. Теоретические основы по сбору и обработке и анализу данных средовых факторов перед началом предпроектных исследований.
2. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия. Анализ и синтез информации о средовых факторах на этапе предпроектных исследований.

**УК-1(знает)**

3. Влияние климата и изменений климата на природные и антропогенные системы. Анализ и синтез информации о климатических факторах на этапе предпроектных исследований. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. Виды и методы проведения предпроектных исследований, системный подход в изучении природно-климатической ситуации при проектировании объекта капитального строительства.
4. Инсоляция зданий и территорий. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов с учетом инсоляции. Оформление результатов предпроектного анализа по сбору данных о инсоляции, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.
5. Естественная и искусственная освещенность. Виды и методы расчета естественной и искусственной освещенности.
6. Типы и виды систем вентиляции и воздухообмена в зданиях.
7. Климат – понятие, типы климата, и виды климатических поясов.
8. Климатообразующие факторы.
9. Комфортные условия и микроклимат помещения. Виды условий комфортности помещения, системный подход при решении задач о комфортных условиях на предпроектном этапе.
10. Ландшафт – основные понятия, виды и структура.
11. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов. Анализ ландшафта на этапе предпроектных исследований. Влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование, системный подход при анализе ландшафта для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ
12. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве. Методы экологического проектирования.
13. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования в экстремальных природно-климатических условиях, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.
14. Проектирование в условиях крайнего севера. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования в условиях крайнего севера, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.
15. Проектирование на затопляемых и заболачиваемых территориях. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования на заболоченных территориях, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.
16. Проектирование в жарких и засушливых районах с экваториальным и тропическим климатом. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования в условиях экваториального и тропического климата, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.

**17.** Проектирование в сейсмоопасных районах. Виды и методы проведения предпроектных исследований объектов проектирования в сейсмоопасных районах, системный подход для решения поставленных задач на этапе предпроектных работ.

**УК-5(умеет)**

**18.** Мониторинг окружающей среды, анализ данных о социально-культурных условиях застройки.

**19.** Историческая среда.

**20.** Сохранение культурного наследия. Учет межкультурного разнообразия общества при проектировании.

**21.** Зоны охраны исторических архитектурных образований. Историко-культурное наследие.

**22.** Средовые факторы и ресурсосбережение. Уважительное и бережное отношение к окружающей среде.

**23.** Экологическая рациональность в зданиях.

**24.** Разнообразии экологических факторов.

**25.** Понятие и принципы устойчивого развития территорий. Уважительное и бережное отношение к окружающей среде.

**УК-5(знает)**

**26.** Экономических, демографических факторах, влияющие на проектирование объекта капитального строительства.

**27.** Основные понятия о нормативно-правовых актах, экономических, демографических факторах, влияющих на проектирование объекта капитального строительства. Проведение предпроектных исследований, включая роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

### Кейс-задачи

по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре»

#### Кейс задача №1: «Определение возможности проектирования квартала в условиях сложного ландшафта местности».

Провести предпроектный анализ выполнить анализ рельефа местности с учетом основных методов проведения предпроектных исследований.

##### УК-1(знает):

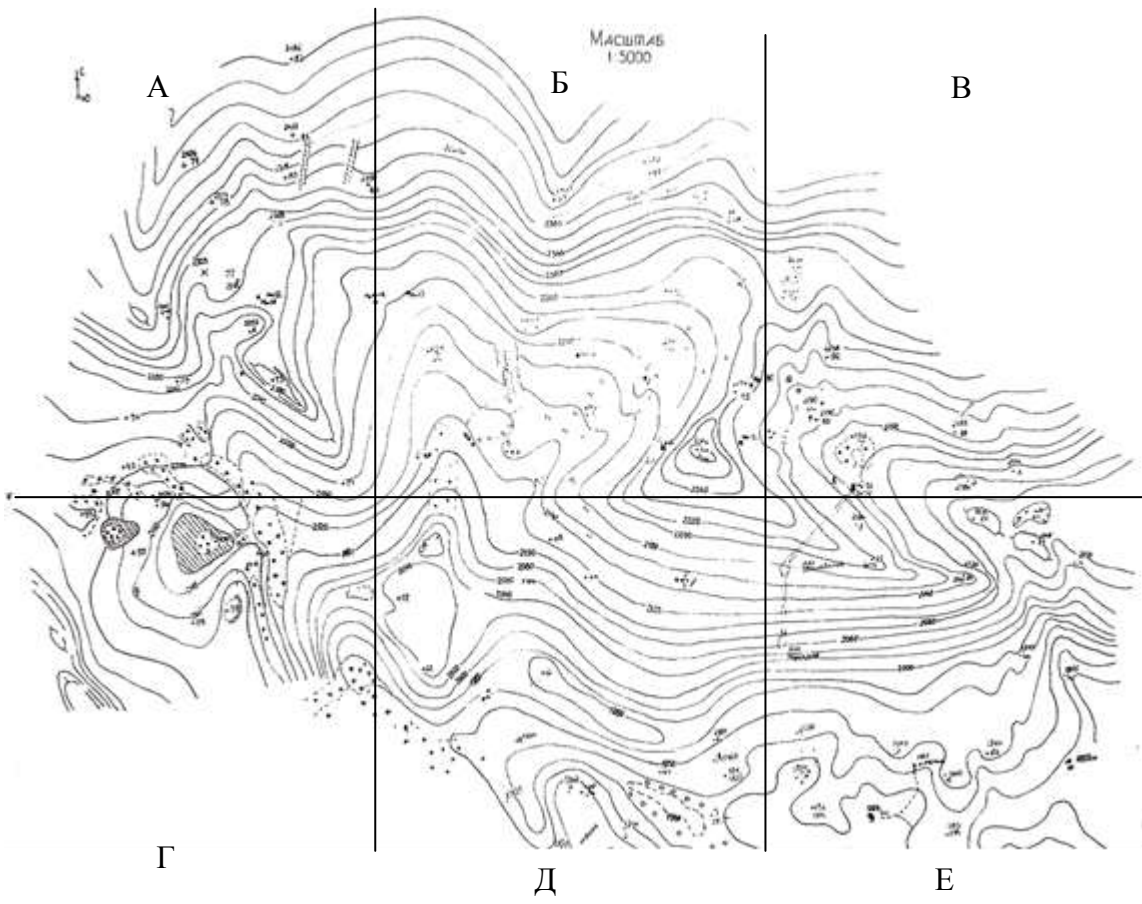
1. Определить виды и формы рельефа на всей топографической схеме согласно вариантам.
2. На этапе предпроектных работ выполнить структурно- пространственный и визуальный анализ ландшафта: определить самые высокие и самые низкие отметки территории, участки стока и сбора воды. Выполнить детализировку структурно- пространственного и визуального анализ ландшафта заданного квадрата.
3. Определить величину существующего (черного) уклона поверхности в заданном квадрате Построение профиля земной поверхности по карте с горизонталями.
4. На всей топографической схеме провести предпроектные исследования и определить степень пригодности территории по условиям рельефа для размещения объектов жилищного, общественного и промышленного строительства .

##### Варианты заданий

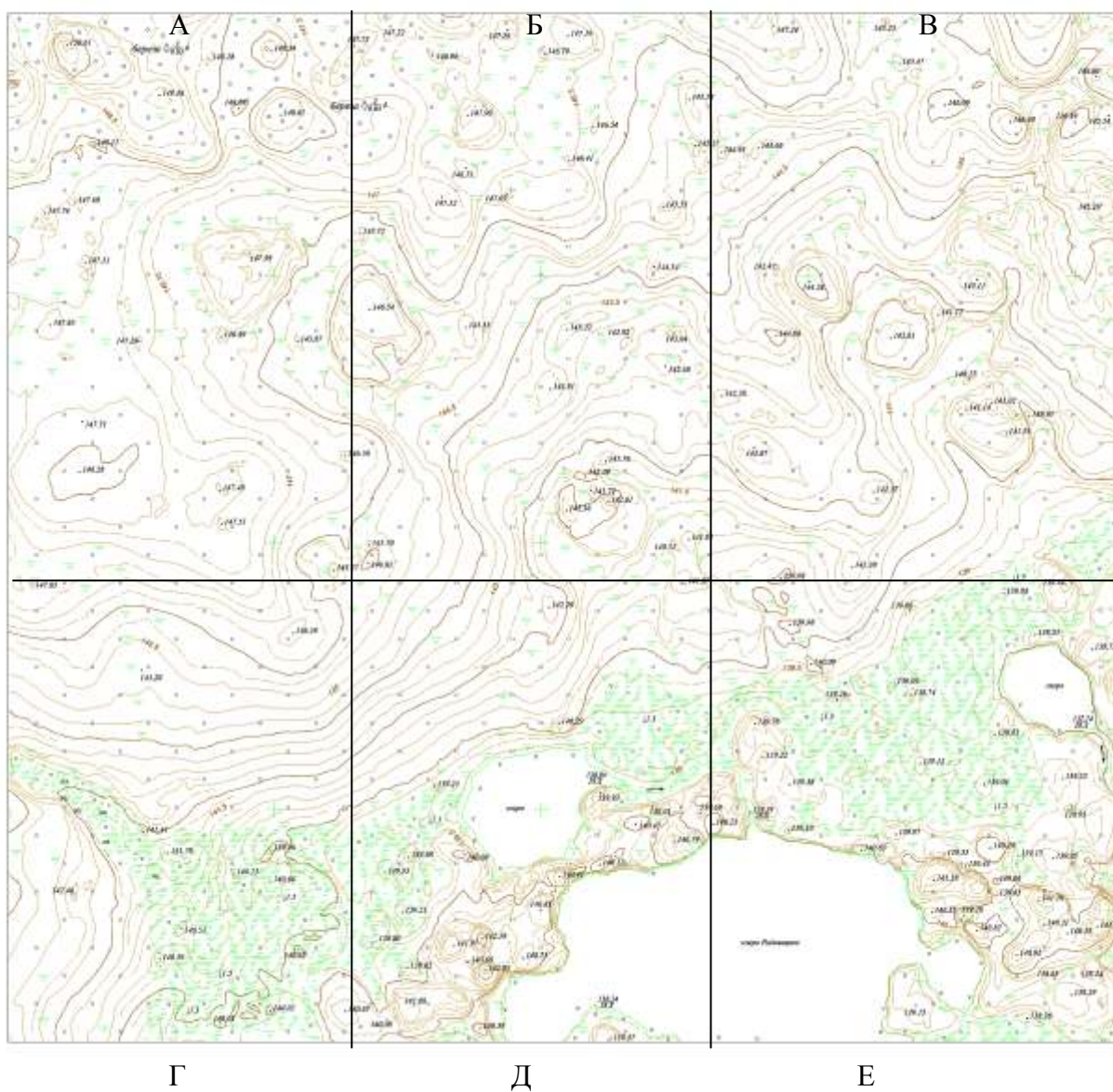
Варианты	Вид карты
1	Топографическая съёмка №1 квадрат А
2	Топографическая съёмка №1 квадрат Б
3	Топографическая съёмка №1 квадрат В
4	Топографическая съёмка №1 квадрат Г
5	Топографическая съёмка №1 квадрат Д
6	Топографическая съёмка №1 квадрат Е
7	Топографическая съёмка №2 квадрат А
8	Топографическая съёмка №2 квадрат Б
9	Топографическая съёмка №2 квадрат В
10	Топографическая съёмка №2 квадрат Г
11	Топографическая съёмка №2 квадрат Д
12	Топографическая съёмка №2 квадрат Е



Топографическая съёмка №1 Масштаб 1:5000



Топографическая съёмка №2 Масштаб 1:5000



**Кейс задача №2: «Расчёт продолжительности инсоляции объекта капитального строительства».**

Выполнить расчет с помощью контрольно-инсоляционных линеек согласно нормативной документации. Оформить результаты инсоляции согласно нормативно-правовой документации. Использовать графический метод определения количества инсоляции и предложить решение проблемы не инсолируемых объектов в условиях сложившейся застройки города Астрахань.

**УК-1(умеет)**

1. Провести предпроектный анализ, определить инсоляцию квартиры заданной секции согласно вариантам без учета прилегающей застройки. В качестве подосновы использовать планы секций М1:300
2. Определить инсоляцию квартиры с учетом окружающей застройки. В качестве подосновы пользоваться схемой квартала г. Астрахань М 1:1000

**УК-1(знает)**

3. В случае недостатка инсоляции в квартире предложить перепланировку данной секции.

**Варианты заданий**

Варианты	Секции и типы квартир
1	Секция 1 Квартира Б1-3
2	Секция 1 Квартира В1-2
3	Секция 1 Квартира Г1-2
4	Секция 2 Квартира Б2-2
5	Секция 2 Квартира В2-1
6	Секция 2 Квартира Г2-2
7	Секция 3 Квартира Б3-1
8	Секция 3 Квартира В3-1
9	Секция 3 Квартира Г3-2
10	Секция 4 Квартира Б4-1
11	Секция 4 Квартира В4-1
12	Секция 4 Квартира Г4-1

План секций. М 1:300

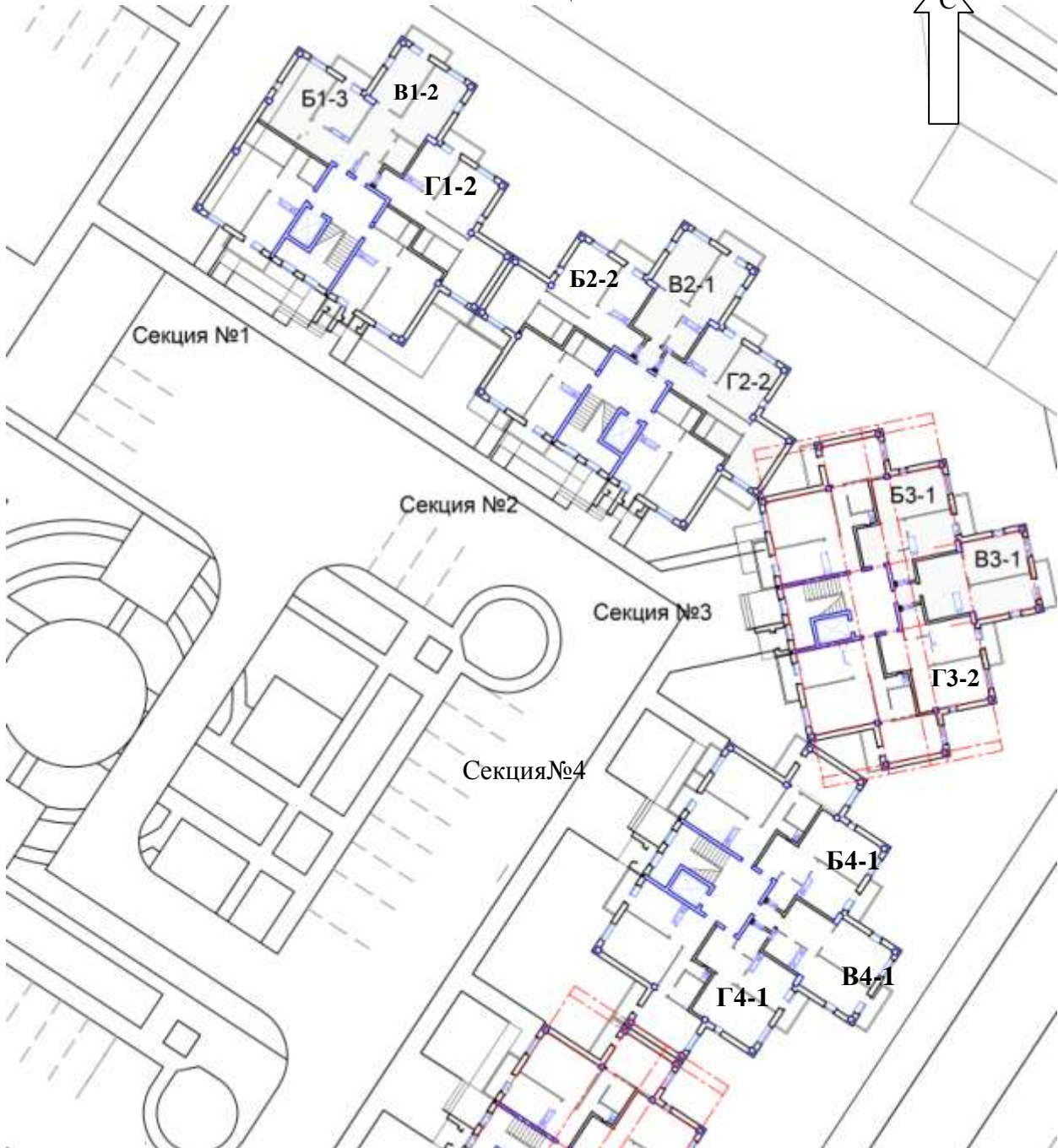
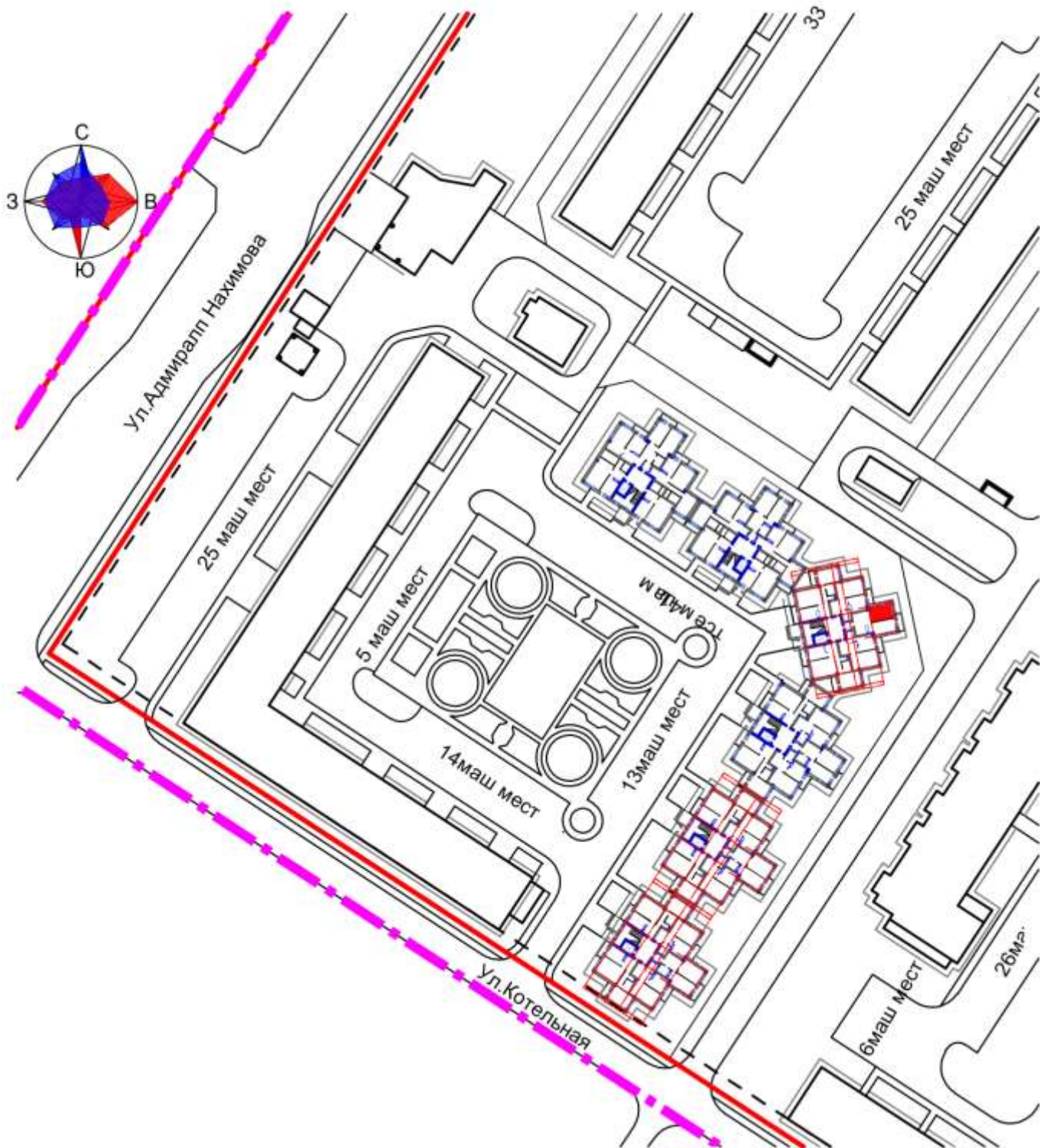


Схема квартала М 1:1000



### Кейс задача №3 : «Определение инсоляции территории».

Выполнить расчет инсоляции территории школы г. Астрахани. Оформить результаты инсоляции согласно нормативно-правовой документации.

#### УК-1(знает)

1. Провести предпроектный анализ построить конверт теней от ДООУ или школы г. Астрахань на генеральном плане.
2. Определить количество инсолируемых часов в заданной точке.

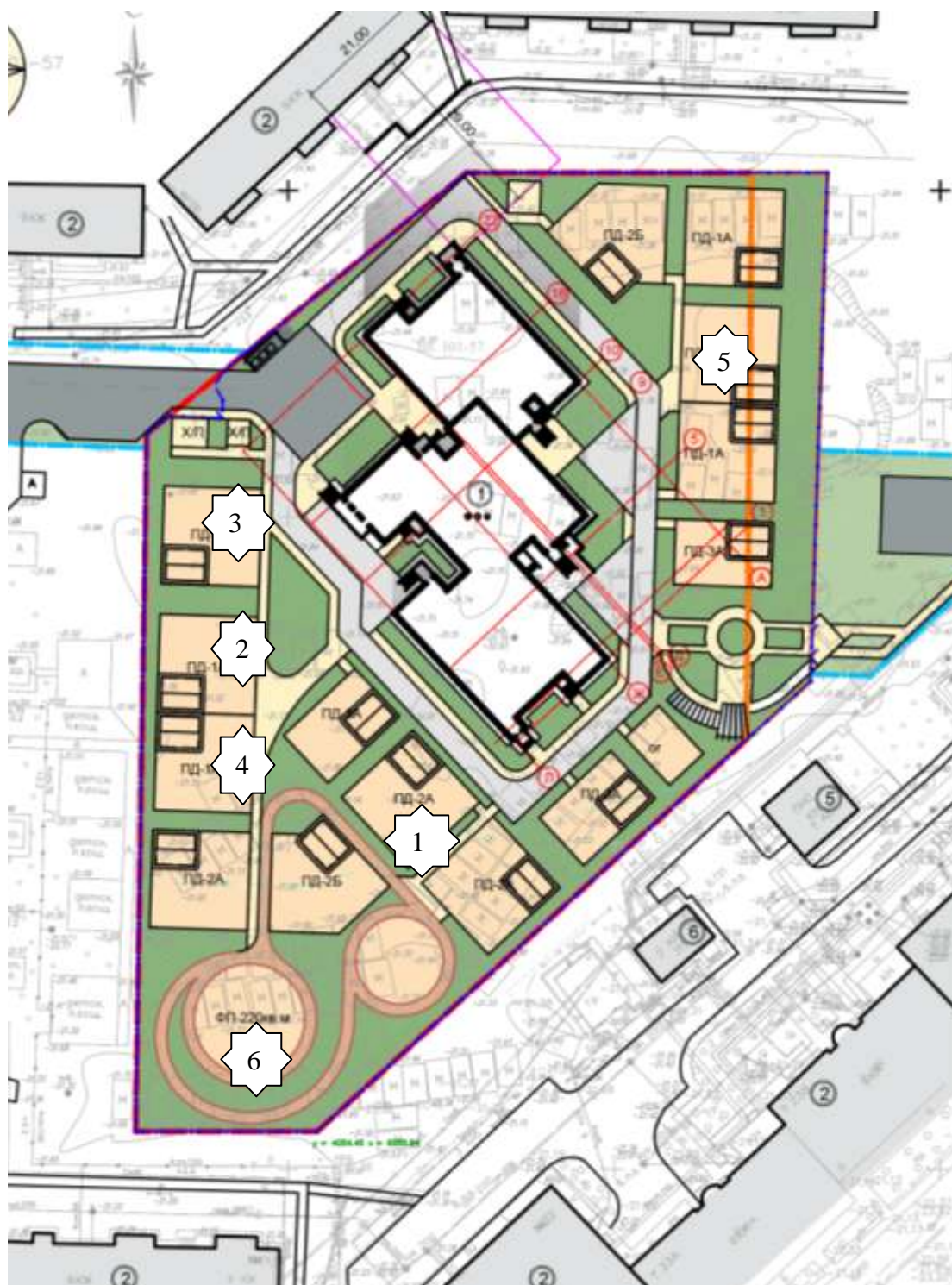
#### Варианты заданий

Варианты	Территория и заданные точки расчета
1	Генеральный план Школы. Точка 1
2	Генеральный план Школы. Точка 2
3	Генеральный план Школы. Точка 3
4	Генеральный план Школы. Точка 4
5	Генеральный план Школы. Точка 5
6	Генеральный план Школы. Точка 6
7	Генеральный план детского сада. Точка 1
8	Генеральный план детского сада. Точка 2
9	Генеральный план детского сада. Точка 3
10	Генеральный план детского сада. Точка 4
11	Генеральный план детского сада. Точка 5
12	Генеральный план детского сада. Точка 6

Генеральный план школы М 1:2000



Генеральный план детского сада М 1:1000





#### Кейс задача №4 «Определение размера ветровой тени».

Выполнить расчет ветровой тени графическим методом согласно векторной диаграмме розы ветров и нормативной документации. Предложить вариант благоустройства территории согласно расчетам ветровой тени.

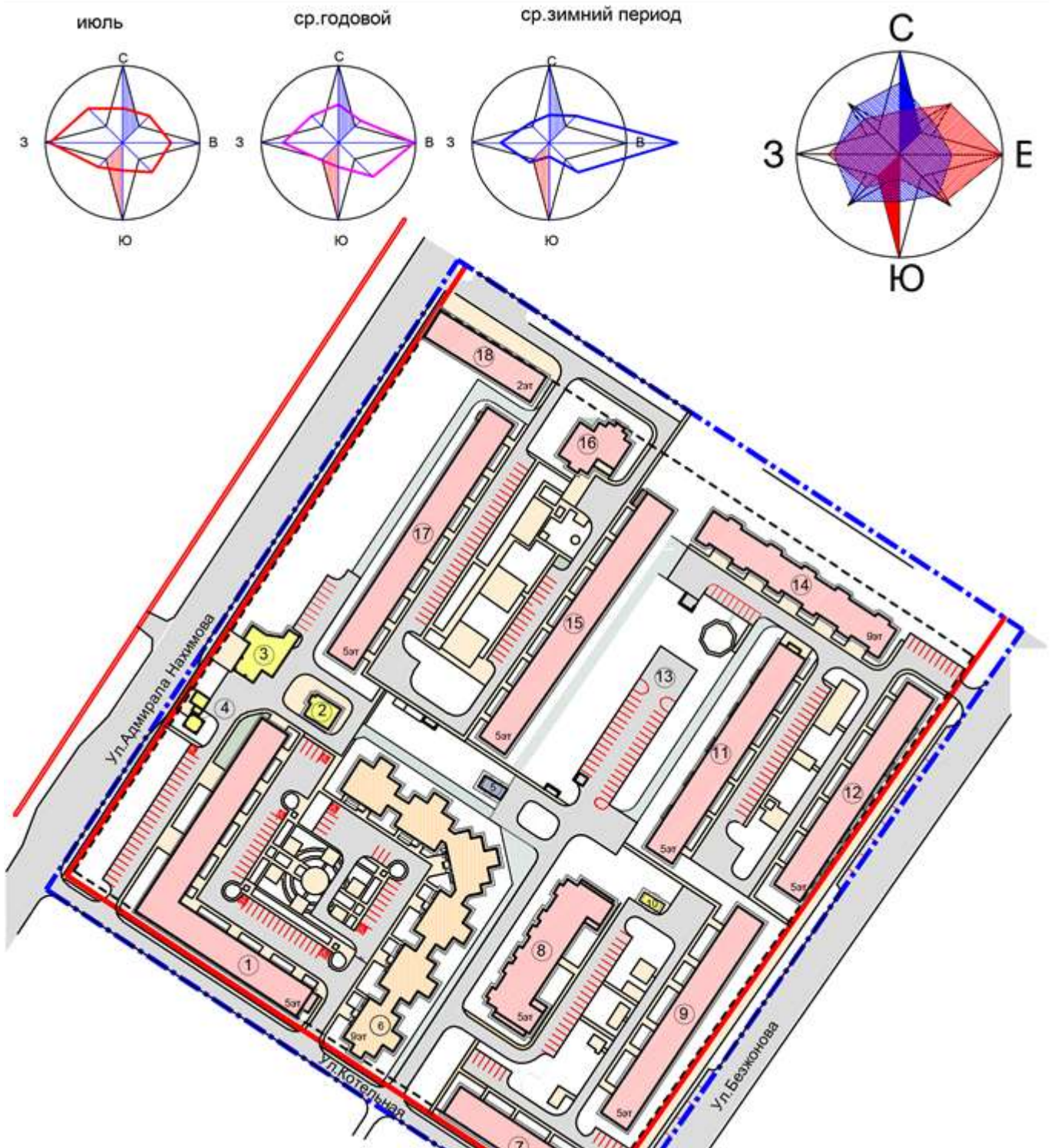
#### УК-1(знает)

1. Растирать габариты ветровой тени графическим методом в средне зимний период.
2. Определить штилевые зоны
3. Предложить вариант благоустройства территории согласно учитывая комфортность.

#### Варианты заданий

Варианты	Номер жилого дома
1	1
2	6
3	7
4	8
5	9
6	11
7	12
8	14
9	15
10	16
11	17
12	18

Территория микрорайона М1:2000



### Кейс задача № 5: «Расчёт водоотвода с плоской и скатной крыши».

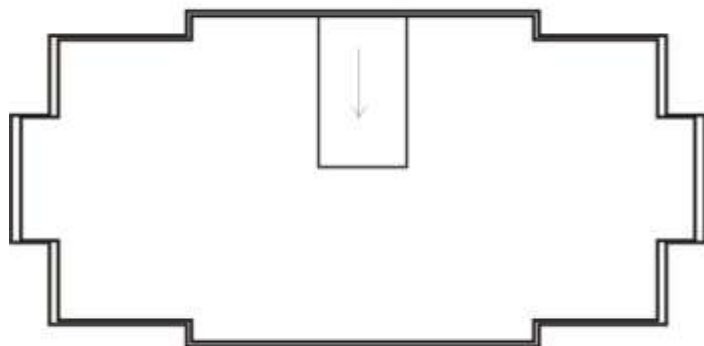
Выполнить расчет водосточной системы определить количество воронок и их диаметр с плоской и скатной крыши.

УК-1(умеет)

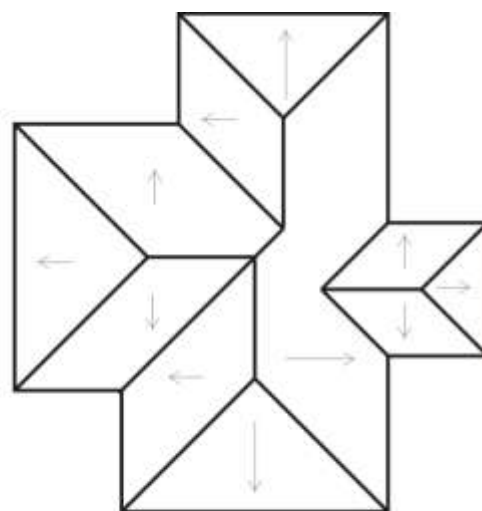
1. Рассчитать количество водосточных воронок с плоской и скатной крыши, применить системный подход в решении поставленных задач.

#### Варианты заданий

Варианты	Город
1	г. Астрахани.
2	г. Волгограда.
3	г. Самара.
4	г. Тамбова.
5	г. Москва.
6	г. Псков
7	г. Пенза
8	г. Орел
9	г. Ульяновск
10	г. Якутск
11	г. Магадан
12	г. Иркутск



а) План плоской кровли М1:200



а) План скатной кровли М1:100

### Кейс задача № 6: «Анализ пешеходное-транспортного состояния территории города Астрахани»

Обучающийся должен проанализировать на топографической подоснове исторической части города Астрахани антропогенные факторы: существующие транспортных и пешеходных направлений и их параметры: тип дороги (городская магистраль, улица, проезд); тип покрытия дорог и тротуаров; пандусы, лестницы; уклон дорог в сравнении с уклоном рельефа местности; наличие стоянок, главные и второстепенные транспортные направления; выполнить профили основных дорог и тротуаров. Провести мониторинг транспортной обеспеченности существующей застройки.

#### УК-5(умеет)

1. Провести предпроектный анализ определить тип дороги (городская магистраль, улица, проезд);
2. Определить тип покрытия дорог и тротуаров;
2. Выявить и изобразить на схеме наличие пандусов, лестниц;
3. Изобразить и проанализировать уклон дорог в сравнении с уклоном рельефа местности;
4. Определить наличие стоянок, главные и второстепенные транспортные направления; изобразить схему движения.
5. Выполнить профили основных дорог и тротуаров. Провести мониторинг транспортной обеспеченности существующей застройки.

#### Варианты заданий

Варианты	Номер кварталов
1	Квартал, ограниченный улицами: ул. Адмиралтейская, ул. Кирова, ул. Свердлова, ул. Эспланада.
2	Квартал, ограниченный улицами: ул. Свердлова, ул. Победы, Красная набережна, ул. Калинина.
3	Квартал, ограниченный улицами: ул. Боевая, Канал 1 Мая, ул. Волжская, ул. Ташкентская.
4	Квартал, ограниченный улицами: ул. Бэра, ул. Бакинская, ул. Мусы Джалиля, ул. Тамбовская.
5	Квартал, ограниченный улицами: ул. Волжская, ул. Боевая, ул. Николая Островского, ул. Богдана Хмельницкого.
6	Квартал, ограниченный улицами: ул. Псковская, ул. Набережная 1 мая, ул. Казанская, ул. Победы.
7	Квартал, ограниченный улицами: ул. Победа, Красная набережная, ул.Ничаева, ул.Мельникова
8	Квартал, ограниченный улицами: ул. Магнитогорская, ул. Грузинская, ул. Фадеева.
9	Квартал, ограниченный улицами: ул. Аэропортовское шоссе, ул. Котельная 1
10	Квартал, ограниченный улицами: ул. Яблочкова, ул. Рыбинкая, ул. Авиационная, ул. Жадаева.
11	Квартал, ограниченный улицами: ул. Маркина , ул Нариманова, ул. Широкая.
12	Квартал, ограниченный улицами: ул. Бориса Алексеева, ул. Перевозная, ул. Яблочкова

**Творческое задание №1 «Анализ средовых факторов территории».**

Работа в малой группе. Синтез информации, сбор, обработка и анализ данных средовых факторов перед началом проектирования конкретного территориального участка. Изучить картографические материалы по Астраханской области. Оформить результаты анализа с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

**УК-1(знает)**

Обучающийся выполняет работы в виде презентации.

**I.Описать Природные факторы:**

- 1.Описать климат территории.
- 2.Провести анализ влияния солнца на проектируемую территорию. Определить неблагоприятных зоны ориентации, схематично с изображением тени в 12 часов. Изобразить на схеме дубль гиса основное направление солнца.
3. Анализ направления ветра на территории. Изобразить розу ветров района проектирования. Изобразить основные ветровые неблагоприятные потоки. Изобразить на схеме дубль гиса основное направление ветра.
- 4.Ландшафт, Геология, Рельеф.

Определить какими отметками характеризующие местность. Составить характеристику рельефа и особенностей территории. Определить есть ли затопливаемые участки.

5. Составить гидрологическую характеристику территории. Ресурсы поверхностных вод. В случае присутствия на данной территории водоохранной зоны изобразить ее на чертежах и схемах из дубль гиса.

6. Почвенно-растительные условия. Описать наличие зеленые насаждения, на территории проектирования.

**II.Антропогенные и демографические факторы :**

1. Согласно картам определить границы муниципального образования. И функциональные зоны муниципального образования.
2. Согласно картам определить архитектурные доминанты территории, описать окружающую застройку, пути пешеходного сообщения, визуальные связи. Возможны графические изображения и схемы.
3. Согласно картам определить функциональную зону территории.
4. Согласно картам определить перечень объектов, обслуживающих данную территорию, изобразить радиусы их обслуживания.
5. Согласно картам определить зоны с особым условием использования.
6. Согласно картам определить планируемые размещения объектов местного значения на территории.
7. Согласно картам определить категорию автомагистралей, определить зоны размещения ответвлений транспортной инфраструктуры. Изобразить схему планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры,
8. Описать население, при необходимости жилищный фонд, Социальную инфраструктуру (изобразить схемами с радиусами обслуживания)

### Варианты заданий

Ва ри ант ы	Номер кварталов
1	Квартал, ограниченный улицами: ул. Магнитогорская, ул. Грузинская, Фадеева
2	Квартал, ограниченный улицами: ул. Магистральная, ул. Демитрова, ул. Озерска
3	Квартал, ограниченный улицами: ул. Тухачевского, ул. Некрасова, ул. Чехова.
4	Квартал, ограниченный улицами: ул. Этонкая, ул. Бульварная, ул. Жилая, пер. Углегорский
5	Квартал, ограниченный улицами: пер. Углегорский, ул. Аксакова, ул. Энергетическая.
6	Квартал, ограниченный улицами: ул. Псковская, ул. Набережная 1 мая, ул. Казанская, ул. Победы.
7	Квартал, ограниченный улицами: ул. Победа, Красная набережная, ул.Ничаева, ул.Мельникова
8	Квартал, ограниченный улицами: ул. Магнитогорская, ул. Грузинская, ул. Фадеева.
9	Квартал, ограниченный улицами: ул. Аэропортовское шоссе, ул. Котельная 1
10	Квартал, ограниченный улицами: ул. Яблочкова, ул. Рыбинкая, ул. Авиационная, ул. Жадаева.
11	Квартал, ограниченный улицами: ул. Маркина , ул Нариманова, ул. Широкая.
12	Квартал, ограниченный улицами: ул. Бориса Алексева, ул. Перевозная, ул. Яблочкова

**Устный опрос.****УК-5 (знает)**

Обучающийся должен ответить на ряд текущих базовых вопросов по нормативно правовым документам по архитектуре и строительству.

Перечень вопросов:

1. Понятие «культурное наследие».
2. В каких случаях устройства пандуса обязательно?
3. Виды и критерии отбора объектов историко-культурного наследия: материальные и нематериальные объекты.
4. Понятие культурного ландшафта. Типологическое разнообразие культурных ландшафтов как объектов наследия.
5. В каком документе указывается комплекс требований к архитектурному объекту, размещаемому на конкретном земельном участке.
6. Цель инженерно-геологических изысканий.
7. В административных и бытовых зданиях высота встроенных помещений (от пола до потолка) допускается принимать не менее.
8. Особенности проектирования при сохранении памятников и ансамблей.
9. В административных и бытовых зданиях входные двери для физически ослабленных лиц и инвалидов (в том числе для инвалидов, пользующихся креслами-колясками) должна быть шириной в свету не менее:
10. Ширина лестничных маршей в административном и бытовом здании:
11. В бытовых, производственных зданиях при наличии в числе работающих инвалидов, пользующихся креслами – колясками, один из писсуаров в уборных должен размещаться на высоте от пола не более:
12. Жилища (специализированные жилые дома) для престарелых и для семей с инвалидами колясочниками следует проектировать этажностью...
13. Укажите минимальную ширину внутриквартирных коридоров в квартирах для инвалидов колясочников
14. На какие категории историко-культурного значения подразделяются объекты культурного наследия?
15. Нормативная продолжительность инсоляции должна быть обеспечена в одно-, двух- и трех комнатных квартирах ?
16. Ширина жилых комнат для квартир жилых зданий III и IV класса должна быть не менее
17. Количество подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней должно быть
- Ширина проступи в середине винтовых или забежных ступеней внутриквартирных лестниц двух-уровневых квартир должна быть.
18. Какие площади частей помещений не учитываются при подсчете площади квартир.
19. Что такое строительный объём здания?
20. Что такое площадь застройки здания?
21. Что такое общая площадь здания?
22. Что такое полезная площадь здания?
23. Что такое жилая площадь?
24. Что такое вспомогательная площадь?
25. Что такое красная линии улицы?
26. Что такое линия регулирования застройки?
27. Что такое особо охраняемые природные территории? Какие существуют зоны охраны объекта культурного наследия?
28. Что такое селитебная территория?
29. Что такое функциональная зона города?
30. Что такое зон с особыми условиями использования территории?

**Типовой комплект заданий для входного тестирования:**

1. **Наука, изучающая атмосферу до высоты 40 км:**

- а) аэрология.**
- б) аэрономия.
- с) аэронавтика.
- д) аэродинамика.
- е) космонавтика.

2. **Что относится к метеоявлениям:**

- а) погода, климат, синоптическая ситуация.
- б) гололед, скорость ветра, метель.
- с) туман, влажность, мгла.
- д) туман, гроза, метель.**
- е) метель, высота снежного покрова, снег.

3. **Проектирование называется...**

- а) процесс определения архитектуры, компонентов, интерфейсов и других характеристик системы или её части;
- б) деятельность по созданию материального образа разрабатываемого объекта;
- в) подготовка комплекта проектной документации, а также сам процесс создания проекта.

4. **Что является основополагающим для формирования природных зон?**

**А) Климатический пояс**

- б) отдаленность от экватора
- в) количество осадков
- г) часовой пояс

5. **Какая природная зона есть в экваториальном климатическом поясе?**

- а) экваториальные леса**
- б) саванны
- в) степи
- г) лесостепи

6. **Какая зона встречается в тропическом климатическом поясе?**

- а) тундра
- б) тайга
- в) тропические пустыни**
- г) экваториальные влажные леса

7. **Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений**

- а) топография;
- б) картография;
- в) геодезия;**

8. **Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора) — это:**

- а) геодезическая долгота;
- б) геодезическая широта;**
- в) астрономическая долгота;
- г) астрономическая широта.

9. **Какие формы рельефа относятся к большим?**

- а) горы**
- б) дюны
- в) овраги

10. **Какие задачи ставятся перед архитектурой в современных условиях?**



- а) строительство жилья, промышленных предприятий и инженерных сооружений.
- б) создание зданий и сооружений, представляющие памятники эпохи.
- в) создание пространственной среды для комплекса процессов труда, отдыха и быта людей.**
- г) обеспечение научного и технического прогресса общества.

11. Каким главным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения?

- а) функциональной целесообразности (польза).
- б) иметь хороший внешний вид и быть прочным.
- в) обеспечивать единство прочности, пользы и красоты.**
- г) удовлетворять потребности заказчика и архитектора.

12. Что такое масштаб?

- а) отношение расстояния в действительности к расстоянию на чертеже
- б) число, показывающее во сколько раз чертеж меньше реального объекта**
- в) размах, охват, значение
- г) деления на линейке, позволяющие выполнить чертежи

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования:**

**УК-1 (умеет)**

1. Предпроектный анализ территории –:

**а) изучение градостроительной ситуации, ландшафтных и других особенностей рассматриваемой территории;**

б) период, в течение которого предусматривается осуществить проектируемые мероприятия;

в) предложение в области районной планировки, планировки городов и сельских населенных мест.

2. Синтезировать какие помещения допускается проектировать без естественного освещения:

а) библиотеки;

**б) патологоанатомические отделения;**

в) музейные помещения;

г) ученические туалеты.

3. Достаточно ли инсоляции 3 часа в одной комнате в четырех комнатной квартире для южной зоны?

**а) нет;**

б) да;

в) да достаточно, но комната должна иметь площадь не менее 40 кв.м

г) в) да достаточно, но комната должна иметь площадь не менее 25 кв.м.

4. Окна учебных помещений (кроме кабинетов черчения, рисования, информатики) должны быть ориентированы на следующие стороны горизонта.

а) южные

б) юго-восточные

в) восточные

**г) все утверждения верны**

5. Верно ли утверждение: на детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции должна составлять не менее 3 часов на 100% площадок участка независимо от географической широты.

**а) нет не верно; на детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции должна составлять не менее 3 часов на 50% площадок участка независимо от географической широты;**

б) да, верно.

6. Инсоляционный график:

**а) Выполненный в определенном масштабе график, представляющий собой проекцию на горизонтальную плоскость солнечных лучей, приходящих в фиксированную точку через определенный временной интервал на протяжении дня, а также линии пересечения их горизонтальными плоскостями, проведенными через определенный шаг по высоте;**

б) график с помощью которого можно определить качество инсоляции и объем солнечного света в комнате:

в) график который характеризует Коэффициент естественной освещенности.

7. Теневые углы светового проема:

а) углы на небесной полусфере, по которой движется солнце в течение одного дня на фиксированной географической широте.

**б) горизонтальные углы на уровне подоконника (правый и левый, считая из помещения) и вертикальный с учетом экранирующих элементов светового проема (выступов на фасаде, лоджий, балконов и их вертикальных ограждений), но без учета противоположащих объектов и рельефа.**

в) горизонтальный и вертикальный углы (с учетом экранирующих элементов: выступов на фасаде, лоджий, балконов и их вертикальных ограждений), в пределах которых в помещение поступают прямые лучи солнца, рассеянный свет от небосвода и отраженный свет от противостоящих зданий и подстилающей поверхности.

8. Какие природные факторы исследуют в проведении предпроектных исследований?

**А) Ландшафт**

**Б) геология**

**В) рельеф**

**Г) климат**

**Д) солнце**

Е) загрязнения среды

**ж) температура**

з) окружающая застройка

и) все вышеперечисленные

9. Температура воздуха в жилых помещениях.

**а) 18**

б) 25

в) 22

г) 24

10. Температура воздуха в палатах для взрослых терапевтических больных, помещения для матерей детских отделений, помещения гипотермии?

а) 18

б) 25

**в) 20**

г) 24

11. Какие факторы не влияют на уровень искусственного освещения в помещении?

а) мощность ламп;

б) тип светильников;

в) высота установки светильников;

г) количество светильников;

**д) число людей в помещении.**

12. От какого фактора зависит достаточность искусственного освещения в помещении?

а) количества окон;

б) чистоты стекол;

в) ориентации окон помещения по сторонам света;

г) прозрачности атмосферы;

**д) мощности ламп.**

13. В каких помещениях выполняется работа при обязательном применении источников искусственного света?

а) в перевязочных;

б) в операционных;

в) в реанимационных залах;

г) в фотолабораториях;

**д) все вышеперечисленное**

14. На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок жилых домов; групповых площадок дошкольных учреждений; спортивной зоны, зоны отдыха общеобразовательных школ и школ-интернатов; зоны отдыха ЛПУ стационарного типа продолжительность инсоляции должна составлять:

**а) не менее 3 часов на 50% площади участка;**

б) не менее 2 часов на 50% площади участка;

в) не менее 3 часов на 100% площади участка;

г) не менее 2 часов на 100% площади участка;

15. Суммарная продолжительность нормируемой инсоляции должна увеличиваться:

**а) на 0,5 часа соответственно для каждой зоны;**

б) на 1 час соответственно для каждой зоны;

в) на 2 часа соответственно для каждой зоны;

г) на 3 часа соответственно для каждой зоны.

16. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий устанавливается на определенные календарные периоды дифференцированно в зависимости от типа квартир, функционального назначения помещений, планировочных зон города и географической широты местности: (для южной зоны (южнее 48° с.ш.):

а) не менее 2,5 ч. в день с 22 апреля по 22 августа;

в) не менее 2,0 ч. в день с 22 марта по 22 сентября;

**в) не менее 1,5 ч. в день с 22 февраля по 22 октября.**

17. Определить, где предусматривается эвакуационное освещение:

а) по запасным проходам производственных помещений

б) по дополнительным проходам производственных помещений

**в) по основным проходам производственных помещений.**

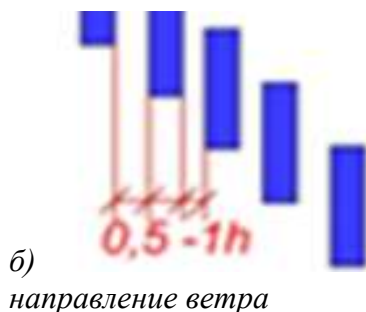
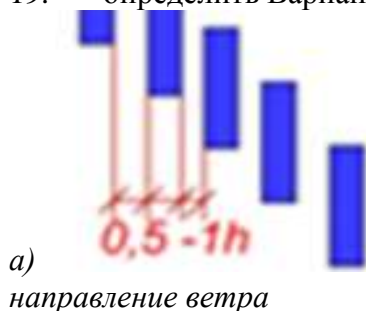
18. Положительные свойства инсоляции-

**а) гигиенизация помещения; нормализация физиологических процессов в организме.**

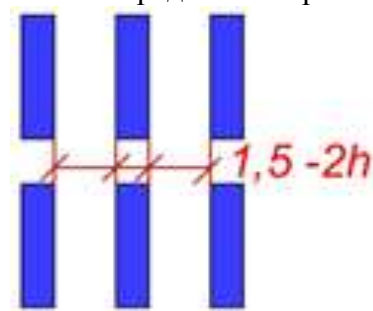
б) обогрев помещений и территорий

в) освещение территории и помещений

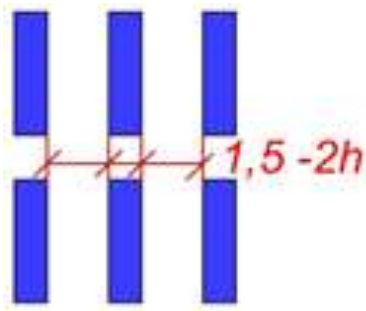
19. определить Вариант группировки жилых зданий с целью ветрозащиты территории



20. определить Вариант группировки жилых зданий с целью аэрации территории



А)направление ветра →



б) направление ветра ↓

21. Инсоляция это

**а) -совокупность теплового, светового и ультрафиолетового действия солнца.**

б) ультрафиолетовое действие солнца.

в) световое действие солнца.

22. Зоны отдыха и детские игровые площадки следует озеленять с

а) с наветренной стороны.

б) с подветренной стороны

23. На этапе предпроектных работ с помощью конверта теней возможно определить:

**а) инсоляцию территории;**

б) инсоляцию квартиры;

в) инсоляцию общественного здания;

г) Кео.

24. Выберите правильное определение освещенности:

а) это плотность светового потока на освещаемой поверхности;

б) это световое ощущение зрительного анализатора;

в) это световой поток с излучаемой поверхности;

г) это мощность излучения;

д) это отношение освещенности внутри помещения к освещению под открытым небом.

25. При оформлении отчета о инсоляции согласно нормативной документации в содержание таблиц не входят следующие параметры:

а) номера квартир, число жилых помещений, номер исследуемого помещения;

б) размеры световых проемов, ориентация фасада, азимут светового проема;

в) глубина балкона (лоджии) над проемом, превышение низа плиты балкона (лоджии) над подоконником;

г) нормируемая продолжительность инсоляции, расчетная продолжительность инсоляции в проектируемом здании, расчетная продолжительность инсоляции в существующих зданиях до и после строительства проектируемого здания

**д) место расположение и район проектирования.**

26. Широкий свес крыши

**а) является эффективным средством по снижению количества дождя, который осаждается на стену**

б) не является эффективным средством по снижению количества дождя, который осаждается на стену

27. Наружный организованный водоотвод не включает:

а) желоба;

б) водоприемные воронки;

в) лотки;

г) водосточные трубы;

**д) ливневую решётку**

28. Верно ли утверждение: В современных зданиях устройство наружного водоотвода ограничено высотой здания до 5 этажей, выше- устраивают внутренний водоотвод через воронку и стояк, проходящий через помещения здания.

**а) да верно**

б) нет не верно;

в) да, верно, в части: в современных зданиях устройство наружного водоотвода ограничено высотой здания до 9 этажей, выше- устраивают внутренний водоотвод через воронку и стояк, проходящий через помещения здания.

29. Организованный наружный водосток:

а) со сбросом стекающей воды по свесу кровли (вызывает образование сосулек на свесах кровли) карнизах стен

**б) с уклоном крыши в сторону наружных стен и системой желобов, водоприемных воронок и водосточных труб;**

в) с уклоном крыши к середине здания, где в пониженных местах расположены водоприемные воронки со стояками, выходящими в ливневую канализацию.

30. В северных районах районах крыши рекомендуется выполнять:

**а) простейшей формы: без изломов, перепадов и выступающих частей (парапетов, фронтонов и т. п.), с пологими уклонами или наоборот уклонами, превышающими 60°.**

б) простейшей формы: без изломов, перепадов и выступающих частей (парапетов, фронтонов и т. п.), с пологими уклонами или наоборот уклонами, превышающими 20°.

в) простейшей формы: с большим количеством изломов, перепадов и выступающих частей (парапетов, фронтонов и т. п.) что способствует уменьшению площади кровли, с пологими уклонами или наоборот уклонами, превышающими 60°.

31. При проектировании высотных зданий следует использовать следующие архитектурные приемы для снижения скорости ветра на уровне пешеходных зон:

**а) организация подиумов вокруг высотных зданий. Подиумы разбивают воздушные потоки, в том числе ниспадающие, тем самым уменьшают силу ветровых потоков на нижнем уровне;**

**б) благоустройство прилегающего участка с размещением малых архитектурных форм, посадка деревьев с низкой кроной, задерживающих ветер.**

а) постанова здания на ножках отрывая его от земли.

32. При учете природных факторов на начальном на начальном этапе проектирования и в стадии предпроектного анализа определяют:

**а) определяют дождевую нагрузку на здание для ближайшего климатического района с учетом ориентации здания;**

**б) оценивают строительную геометрию здания и выбирают для нее величины коэффициента осаднения дождя;**

**в) учитывают зависимость скорости ветра от высоты;**

**г) оценивают при необходимости влияние на скорость ветра топографических особенностей местности**

д) рассчитывают объём выпадения осадков и с учетом этого выбивают тип конструкции здания.

33. К основным функциональным помещениям для расчета инсоляции в детских садах относятся:

**а) групповые, игровые, изоляторы и палаты;**

б) музыкальный зал, спальня, изоляторы и палаты;

г) актовые залы

д) спортивные зала

**УК-1 (знает)**

34. Каким методом определяется инсоляция в помещении?

**а) расчет продолжительности инсоляции с помощью инсоляционных графиков**

**б) расчета продолжительности инсоляции с помощью солнечных карт**

$$e_p = 100 \frac{E_p}{E_{\text{н}}}$$

в) с помощью формулы

**г) с помощью компьютерной программы солярис.**

35. На этапе предпроектных работ что можно определить на Карте Схема зон с особыми условиями использования территории

а) типы застройки;

б) типы дорог;

**в) границы санитарно защитных зон;**

г) этажность застройки.

36. На этапе предпроектных работ что можно определить на Карте функциональных зон муниципального образования «Город Астрахань»?

**а) типы застройки;**

б) типы дорог;

в) зоны ограничения градостроительной деятельности;

г) этажность застройки.

37. Линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории это:

**а) красные линии;**

б) линии застройки;

в) линии кварталов;

г) линии сервитутов.

38. Территории общего пользования – это:

**а) территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, береговые полосы водных объектов общего пользования, скверы, бульвары);**

б) территория санитарно-защитных, водоохраных, защитно-мелиоративных, противопожарных зон, кладбищ, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог;

в) территории, учебных заведений, научно-исследовательских институтов, жилой среды, учреждений здравоохранения, промышленных предприятий.

39. На этапе предпроектных работ необходимо определить санитарно-защитную зону промышленные объекты и производства первого класса и выявить радиус данной зоны.

**а) 1000м;**

б) 2000м;

в) 500м;

г) 1500м

40. На этапе предпроектных работ необходимо определить санитарно-защитную зону промышленные объекты и производства второго класса и выявить радиус данной зоны.

а) 1000м;

б) 2000м;

**в) 500м;**

г) 1500м

41. Следует ли учитывать природно-климатические особенности территории при разработке генеральных планов городов и сельских поселений?

**а) да;**

б) нет.

42. К зонам особого регулирования градостроительной деятельности относятся:

а) научные зоны, инновационные зоны

**б) зоны исторической застройки, историко-культурных заповедников; зоны охраны памятников истории и культуры; зоны особо охраняемых природных территорий, в том числе ок-**

**руга санитарной и горно-санитарной охраны; санитарно-защитные зоны; водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;**

в) зоны залегания полезных ископаемых; зоны, имеющие ограничения для размещения застройки в связи с неблагоприятным воздействием природного и техногенного характера.

43. Радиус обслуживания населения дошкольными образовательными организациями в городах составляет:

а) 500м;

б) 1000м;

**в) 300м.**

44. Анализ отрицательного воздействия на стадии предпроектных работ выявляет:

**а) переохлаждение человека и помещений, перенос и скопление пыли газов, снега, ветровая нагрузка на здание.**

б) проветривание,

в) ликвидация застойного воздуха, испарение излишней влаги,

г) охлаждение в условиях перегрева.

45. На основе построенной розы ветра определяются следующие показатели:

**а) преобладающее направление ветра;**

**б) скорость ветра с максимальной повторяемостью;**

в) коэффициент ветровой нагрузки;

г) объём ветрового потока.

46. Градообразующие факторы – это:

**а) теория и практика планировки и застройки городов, охватывающая комплекс социально-экономических, санитарно-гигиенических, технико-строительных, транспортных и архитектурно-художественных мероприятий.**

б) промышленные предприятия, сооружения внешнего транспорта, административные, научные, учебные, культурно-просветительные и другие учреждения внегородского значения, определяющие характер города, рост численности населения и размеры его территории.

в) комплекс социально-экономических, санитарно-гигиенических, технико-строительных и архитектурных мероприятий, имеющих целью создать рациональную планировочную структуру города.

47. Все неровности земной поверхности называются

а) низменности

б) равнины

**в) рельеф**

г) горы

48. Выберите область, для которой характерна ветровая эрозия:

а) Московская;

б) Иркутская;

**в) Астраханская;**

г) Тверская.

49. Виды форм рельефа

а) лощина (тальвег)

б) гребень (водораздел)

в) овраг

д) седловина;

е) вершина

ж) котловина;

з) река; пойма; мысовой выступ;

и) надпойменная (боровая) терраса

**и) выемка**

50. Минимальные размеры расчленяющих форм рельефа,



при которых сохраняется единство структурных элементов селитебной территории микрорайона

**а) 100 50**

б) 400-500

51. Выемка это:

**а) земляное сооружение, выполненное путём срезки грунта по заданному профилю.**

а) земляное сооружение, выполненное путём увеличения грунта по заданному профилю

52. Интеграция здания в ландшафт это:

**а) прием проектирования объекта при котором здание вписано в имеющийся природный ландшафт, как бы растворяясь в нем.**

б) прием проектирования объекта при котором здание контрастирует с природным ландшафтом.

53. Определить назначение пригородной зоны:

**а) рекреационное, резерв для развития территории города, размещение промышленных площадок городских предприятий, городов-спутников**

б) оздоровительно- туристическое, научно-учебное, для размещения объектов культуры и искусства

в) добычи полезных ископаемых, строительства жилых и общественных зданий

г) для рекреации с зон защитных полос озеленения.

54. Карта аэрации территории проектируемой застройки, полученная с помощью расчетных методов. И характеризуется с помощью

**а) коэффициенты скорости ветра**

б) коэффициента напора ветра

в) давления ветра

55. Расчет глубины зоны оптимальных скоростей ветра зависимости от

**а) протяженности  $l$  и высоты  $h$  исследуемого объекта**

б) типа конструкции здания

в) массы здания

г) площади стен встречающих ветровой поток.

56. Важным критерием при разработке проекта высотного здания является

**а) оценка определения ветровой нагрузки,**

**б) расчет зданий на воздействие ветра, и не только с точки зрения статической надежности, но и с точки зрения реакции здания на те или иные воздействия (образование завихрений, возникновение шумов и т.д.).**

в) расчет площади фасада, воспринимающего основную ветровую нагрузку.

57. С увеличением высоты здания средняя скорость ветра, как правило:

**а) возрастает;**

б) понижается;

в) не изменяется.

58. С целью оздоровления жилой среды селитебную зону не следует проектировать:

а) с наветренной стороны для ветров преобладающего направления;

б) выше по течению рек по отношению к промышленным и сельскохозяйственным предприятиям;

в) на возвышенных, хорошо аэрируемых участках городской территории;

**г) с подветренной стороны для ветров преобладающего направления.**

59. Наибольшим элементом жилой застройки является:

**а) планировочный район;**

б) жилой район;

в) микрорайон

г) квартал.

60. Что не оказывает влияния на взаимное расположение производственной и жилой зон:

**а) глубина промерзания грунтов**

б) рельеф местности

в) повторяемость направления ветра

## УК-5 (знает)

61. Как определить площадь застройки жилого здания:

**а) площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя;**

б) площадь застройки определяется, как сумма площадей квартир жилого здания;

в) площадь застройки определяется, как сумма площадей этажей жилого дома.

62. Как определить строительный объем жилого дома:

а) строительный объем жилого здания определяется, как объем геометрического тела тех же параметров;

**б) строительный объем жилого здания определяется как сумма строительного объема выше отметки  $\pm 0,000$  (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть);**

в) строительный объем жилого здания определяется, как площадь застройки, умноженная на высоту здания от планировочной отметки земли.

63. Как определить общую площадь квартир:

**а) общую площадь следует определить, как сумму площадей их помещений, встроенных шкафов, а также лоджий, балконов с применением коэффициентов**

б) общую площадь квартир следует определять, как сумму всех жилых и подсобных помещений

в) общую площадь квартир следует определять, как сумму всех площадей этажей

64. Ветровой режим местности предопределяет:

**а) функциональное зонирование территории,**

б) ориентацию жилых комнат

65. Как определить площадь жилого здания:

а) площадь жилого здания следует определять, как площадь горизонтального сечения здания

б) площадь жилого здания следует определять, как сумму площадей всех квартир здания

**в) площадь жилого здания следует определять как сумму площадей этажей здания**

66. Как определить площадь помещений жилых зданий:

а) площадь помещений жилых зданий следует определять по их размерам, измеряемым между отдельными поверхностями в уровне плинтусов

б) площадь помещений жилых зданий следует по чертежу проекта здания

**в) площадь помещений жилых зданий следует определять, как геометрическую фигуру с размерами, измеряемыми в уровне окон.**

67. Основные элементы поперечного профиля улиц и дорог:

а) разделительная полоса, уличное освещение, ограждение тротуаров

**б) проезжая часть, пешеходная часть, озеленение, красная линия**

в) линия застройки, наименьший радиус поворота, наибольший уклон, ливневая сеть

68. Макросреда проекта — это:

а) законодательная база страны;

б) внешняя среда;

в) налоговая политика государства, в котором осуществляется проект;

**н) демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы научно-технического прогресса и культурной среды;**

69. В каком документе определен порядок осуществления градостроительной деятельности на территории РФ:

1. Федеральный закон №135 от 29.07.1998

2. Федеральный закон № 221 от 24 .07.2007

**3. Федеральный закон № 190 от 29.12 2004**

70. Межевой план — это документ, составленный на основе:

**а) кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке;**

б) кадастрового паспорта соответствующей территории или кадастровой выписки о

соответствующем земельном участке;

в) кадастрового плана соответствующей территории;

г) карта (плана) соответствующего земельного участка.

**71. Земли общего пользования:**

**а) земельные участки, занятые охранными зонами, дорогами, проездами, другими сооружениями и объектами общего пользования**

б) участки земли, предназначенные и используемые для организованного массового отдыха и туризма населения

**72. Функциональная организация территории:**

а) изучение градостроительной ситуации, ландшафтных и других особенностей рассматриваемой территории.

**б) разделение города на части, предназначенные для разных видов использования – для размещения промышленности, жилой застройки, складов, транспортных сооружений и т.п.**

в) часть города, где сосредоточены общественные, административные, культурные и другие здания и сооружения общегородского, внегородского и государственного значения.

г) земли, на которых (и в которых) располагаются памятники истории и культуры, достопримечательные места, в том числе объявленные заповедными, национальными парками, историко-культурными заповедниками

**73. Территория селитебная –:**

а) территория, занятая промышленными предприятиями, их транспортным и складским хозяйством, вспомогательными сооружениями и учреждениями.

**б) территория, занятая главным образом жилой застройкой и учреждениями культурно-бытового обслуживания.**

в) территория для размещения складского хозяйства.

**74. Линия регулирования застройки –**

**а) граница застройки, устанавливаемая при размещении зданий, строений и сооружений, с отступом от красной линии или от границ земельного участка.**

б) то линия, которая обозначает границу, отделяющую территорию квартала, микрорайона и других элементов планировочной структуры от улиц, дорог, проездов, площадей, а также других земель общего пользования в городских и сельских поселениях;

в) линейные компоненты планировочного каркаса, коммуникации или коридоры коммуникаций, связывающие планировочные центры.

**75. Коммунально-складская зона – это**

а) зона, проектируемая в отдалении от зоны внешнего транспорта

**б) зона, требующая локализации и изоляции**

в) зона, требующая проникновения

**76. Зона транспортной и инженерной инфраструктуры**

**а) территории улиц, дорог, транспортных сооружений и других линейных объектов транспортного и инженерного назначения, кроме внешнего транспорта.**

б) автотранспортные предприятия, предприятия коммунального обслуживания, склады (торговые, строительные, хранилища топлива).

в) территории – железнодорожного транспорта (полоса отвода железной дороги, вокзал, пассажирские станции, грузовые станции) автомобильного, воздушного и водного транспорта. все эти объекты необходимо размещать за пределами селитебной территории.

**77. Микрорайон –это**

**а) основной структурный элемент селитебной территории площадью от 5 до 60 га, в границах красных линий улиц районного значения, территория микрорайона включает несколько жилых кварталов, объединённых общим центром – комплексом объектов повседневного использования (школа, детский сад, магазины продовольственных и непродовольственных товаров, и иные объекты культурно-бытового обслуживания).**

- б) простой структурный элемент городской застройки, планировочная единица застройки в границах красных линий магистральных или жилых улиц
- в) часть селитебной территории города площадью от 25 до 250 га, структурный элемент, ограниченный красными линиями магистральных улиц городского и районного значения, линиями железных дорог и естественными рубежами (лесом, рекой, озером или оврагом), который состоит из группы микрорайонов, объединённых общим центром обслуживания – комплексом культурно-бытовых учреждений периодического использования.

### УК -5 (умеет)

78. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют

- 1) абиотическими
- 2) биотическими
- 3) экологическими**
- 4) антропогенными

79. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют

- 1) ограничивающими
- 2) антропогенными**
- 3) биотическими
- 4) абиотическими

80. Какое определение соответствует понятию «абиотические факторы среды»:

- 1) компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно действующие на живые организмы;**
- 2) перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов;
- 3) факторы, оказывающие как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы;
- 4) взаимосвязи между видами, при которых организмы одного вида живут за счет питательных веществ других видов.

81. Антропогенные факторы — это:

- 1) формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов;**
- 2) совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
- 3) совокупность естественно-природных особенностей существования организмов и антропогенных воздействий;
- 4) группа факторов, связанных как с прямым, так и опосредованным влиянием живых организмов на среду;

82. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

- 1) абиотического;
- 2) биотического;
- 3) антропогенного;**
- 4) вообще не экологического;

83. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния — это

- а) импактный мониторинг;
- б) фоновый мониторинг;**
- в) глобальный мониторинг;
- г) региональный мониторинг.

84. Общественные (экологические) отношения в области взаимодействия общества и природы делятся на

- а) отраслевые и межотраслевые экологические отношения;

**б) отраслевые и комплексные экологические отношения;**

в) отраслевые, межотраслевые и комплексные экологические отношения;

г) составные и отраслевые экологические отношения.

85. Рекреационные территории – это

а) территории по охране животного мира;

б) территории со старинными архитектурными памятниками;

в) загрязненные территории;

**г) участки естественных природных ландшафтов, используемых для отдыха и лечения людей.**

86. Уникальные, невозпроизводимые природные объекты, имеющие научную, экологическую, культурную и эстетическую ценность — это

**а) памятники природы;**

б) заказники;

в) заповедники;

г) национальные парки.

87. Условия сокращения количества поступающих загрязнений от промышленных предприятий — это

а) сокращение производства изготовления продукции;

**б) применение малоотходного производства;**

в) применение различных штрафных санкций;

г) издание соответствующих законов.

88. В охранных зонах вокруг заповедников хозяйственная деятельность

а) запрещена;

**б) ограничена;**

в) разрешена;

г) приостановлена.

89. Для исключения попадания загрязнителей в подземные воды на полигонах создается

**а) гидроизоляция;**

б) ферментация;

в) компостирование;

г) пиролиз.

90. Выраженные в стоимостной форме фактические и возможные убытки, причиняемые народному хозяйству загрязнениями — это

а) социальный ущерб;

б) социально-экономический ущерб;

в) экологический ущерб;

**г) экономический ущерб.**

91. Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов — это

**а) конструктивное воздействие;**

б) деструктивное воздействие;

в) стабилизирующее воздействие;

г) отрицательное воздействие.

92. Экологические обязанности граждан – это:

а) обязанности граждан как природопользователя;

б) конституционные и специальные экологические обязанности граждан;

**в) конституционные, специальные экологические обязанности граждан и обязанности граждан как природопользователя;**

г) только конституционных обязанностей граждан.

93. Зона охраны объекта культурного наследия это:

а) специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств;

**б) территория особого регулирования градостроительной деятельности, сопряженная с территорией объекта культурного наследия;**

в) территория, которая примыкает к береговой линии моря, реки, ручья, канала, озера, водохранилища;

г) территория особого регулирования градостроительной деятельности, не сопряженная с территорией объекта культурного наследия;

94. Исторически ценные градоформирующие объекты это:

а) архитектурный облик застройки социальных объектов промышленных узлов или групп предприятий в промышленных районах;

**б) здания и сооружения, подлежащие сохранению и формирующие историческую композиционно-планировочную структуру и застройку поселения;**

в) первичная единица городской жилой застройки, представляющая собою комплекс жилых домов и учреждений бытового обслуживания, примыкающая к транспортным магистралям;

г) вид особой экономической зоны, создаваемой для развития и оказания услуг в сфере туризма

95. Совокупность градостроительных объектов, появившихся до развития крупнопанельного домостроения и перехода к застройке жилыми районами и микрорайонами в середине XX столетия это:

а) городская застройка;

б) застройка на перспективу;

**в) историческая застройка**

г) хаотичная застройка.

96. Территориальный комплекс, сформировавшийся в результате эволюционного взаимодействия природы и человека, его социокультурной и хозяйственной деятельности и состоящий из характерных сочетаний природных и антропогенных компонентов, находящихся в устойчивой взаимосвязи и взаимообусловленности это:

а) агропромышленный комплекс;

**б) культурный ландшафт;**

в) градостроительное ядро;

г) рекреационная зона.

97. Природный рельеф местности это:

**а) совокупность форм земной поверхности, измененных или созданных под воздействием природных факторов;**

б) форма, очертания поверхности,

в) земная поверхность, измененная человеком;

г) совокупность форм земной поверхности, не измененных или созданных под воздействием природных факторов;

98. Объект ландшафтной архитектуры, имеющий геометрически правильную планировочную структуру и объемно-пространственное решение с акцентированной симметрией

а) пейзажный парк;

**б) регулярный парк;**

в) дворцово-парковый ансамбль;

г) усадебный ансамбль.

99. Территория, на которой устанавливаются режимы использования земель и градостроительные регламенты, обеспечивающие сохранность объекта культурного наследия в его исторической среде.

а) историко-градостроительная среда

**б) зона охраны объекта культурного наследия**

в) водоохранная зона;

г) памятное место.

100. Целями государственной охраны объектов культурного наследия являются:

а) государственный контроль за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов культурного наследия;

- б) предотвращение повреждения, разрушения или уничтожения объектов культурного наследия;
- в) защита от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий;
- г) проведение историко-культурной экспертизы;
- д) разработка проектов зон охраны объектов культурного наследия.