

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  Л.В.Болотских

«02» сентября 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«Средовые факторы в дизайне»

**Направление подготовки** 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

**Профиль** Дизайн архитектурной среды

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 5 лет

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2018

Автор программы



\_\_\_\_\_ Л. Г. Архангельская

Заведующий кафедрой  
Дизайна



\_\_\_\_\_ Л.В.Болотских

Руководитель ОПОП



\_\_\_\_\_ Л.В.Болотских

Борисоглебск 2019

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Освоение методов комплексного формирования объектов и систем архитектурно-дизайнерской среды в осмысленной взаимосвязи её элементов и факторов.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

Ознакомление с принципами формирования дизайн-пространства как нового типа городских пространств.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Средовые факторы в дизайне» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Средовые факторы в дизайне» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен участвовать в разработке архитектурно-дизайнерского концептуального проекта

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-2	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем;</li><li>- основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;</li><li>- основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</li><li>- осуществлять синтез составляющих концептуального проекта (проектный синтез) и создавать синтетический проектно-творческий замысел на основе предпроектного анализа и проектно-пластического моделирования;</li><li>- участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;</li><li>- использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- художественными приемами выдвижения авторского творческого замысла в области архитектуры и дизайна;</li></ul>

	- методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации.
--	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Средовые факторы в дизайне» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72
<b>В том числе:</b>		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	36	36
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий**

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Пра к зан.	СРС	Всего, час
1	Этап исследования и анализа исходных данных.	Анализ отечественного и зарубежного опыта. Анализ потребностей пользователей. Анализ территории.	10	8	8	26
2	Этап творческое проектирование и синтез	Архитектурно-художественный образ среды. Иерархии элементов среды. Типы средовых объектов	10	8	8	26
3	Формирование проектных предложений от элемента к системе	Элементы в средовом дизайне. Акценты. Доминанты. Фоновые элементы. Масштабность. Эргономические, конструктивно-технологические параметры. Цвето-фактурные решения.	8	10	10	28
4	Формирование проектных предложений от системы к элементу	Планировочная структура. Функциональные зоны. Объемно-пространственная композиция	8	10	10	28
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

#### 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

#### 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не

предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-2	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем;</li> <li>- основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;</li> <li>- основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений.</li> </ul>	Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</li> <li>- осуществлять синтез составляющих концептуального проекта (проектный синтез) и создавать синтетический проектно-творческий замысел на основе предпроектного анализа и проектно-пластического моделирования;</li> <li>- участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских</li> </ul>	Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

<p>решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;</p> <p>- использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>			
<p><b>владеть:</b></p> <p>- художественными приемами выдвигания авторского творческого замысла в области архитектуры и дизайна;</p> <p>- методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации.</p>	<p>Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-2	<p><b>знать:</b></p> <p>- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем;</p> <p>- основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;</p> <p>- основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений.</p>	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<p><b>уметь:</b></p> <p>- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с</p>	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

<p>ОВЗ и маломобильных групп граждан);  - осуществлять синтез составляющих концептуального проекта (проектный синтез) и создавать синтетический проектно-творческий замысел на основе предпроектного анализа и проектно-пластического моделирования;  - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;  - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>			
<p><b>владеть:</b>  - художественными приемами выдвижения авторского творческого замысла в области архитектуры и дизайна;  - методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации.</p>	<p>Решение прикладных задач в конкретной предметной области</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач</p>	<p>Задачи не решены</p>

**7.2 Примерный перечень оценочных средств ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

**7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

1.Предпроектные исследования включают

- а) изучение особенностей территории проектирования
- б) изучение категорий пользователей и их потребностей
- в) изучение отечественного и зарубежного опыта в проектируемой области
- г) все вышеперечисленное

2.Концепция проекта определяется:

- а) мировоззренческой позицией автора
- б) уровнем развития технологий
- в) особенностями места проектирования
- г) потребностями пользователей

3. Визуализация информации осуществляется посредством:

- а) графо-аналитический схем
- б) блок-схем и матриц взаимодействия
- в) при помощи макетирования
- г) все вышеперечисленное

4. Формирование художественно-стилистической целостности архитектурно-градостроительного ансамбля предполагает:

- а) проработку планировочной структуры
- б) решение объемно-пространственной композиции
- в) разработку цвето-фактурного решения
- г) все вышеперечисленное

5. К композиционным средствам организации среды относятся:

- а) метрические, ритмические закономерности
- б) нюансно-контрастные взаимоотношения
- в) взаимоотношение масштабов
- г) все вышеперечисленное

6. На формирование эмоционального характера среды влияют:

- а) цвето-фактурные решения
- б) стилистические особенности средовых объектов
- в) наличие или отсутствие произведений монументального искусства
- г) все вышеперечисленные факторы

7. Архитектурно-художественный сценарий развития пространственно-временной композиции градостроительного ансамбля предполагает:

- а) разработку мизансцен
- б) решение микропространств
- в) решение мезопространств
- г) все вышеперечисленное

8. Композиционная организация зеленых насаждений использует приемы:

- а) регулярной структуры
- б) пейзажных композиций
- в) акцентно доминантных и фоновых взаимоотношений
- г) всех вышеперечисленных

9. Композиционно смысловыми акцентами в городской среде могут быть:

- а) зоны общественных центров с площадями и ярко выраженной архитектурой застройки

б) отдельные уникальные в архитектурно-художественном отношении объекты

в) отдельные элементы монументально-декоративного искусства, ландшафтной архитектуры и благоустройства, носящие уникальный характер

г) все вышеперечисленные

9.Создание сценарной карты позволяет:

а) выявить оптимальные и проблемные с позиции насыщенности зрительной информацией участки пути

б) определить палитру конкретных средств, планировочных и архитектурно- художественных приемов

в) разработать детальный сценарий формирования архитектурно-художественной композиции ансамбля, развивающейся в пространстве и во времени

г) все вышеперечисленное

10.Многочастная структура архитектурных ансамблей включает аналогии:

а) экспозиции

б) ведущей темы

в) репризы

г) всего вышеперечисленного

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)**

**7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)**

**7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Формирование художественно-стилистической целостности архитектурно-градостроительного ансамбля

2. Художественная выразительность архитектурно-градостроительного ансамбля и выявления его индивидуальности и уникальности

3. «Интеллектуальность» и «интерактивность» элементов предметно-пространственной среды города и градостроительного ансамбля

4. «Стирание границ между интерьерными и экстерьерными пространствами» города повышением уровня комфорта последних.

5. Композиционные – традиционные средства организации пространственной композиции города как единого ансамбля

6. Пути движения зрителя и получаемая им информация (объем, содержание, последовательность)

7. Архитектурно-художественный сценарий развития пространственно-временной композиции градостроительного ансамбля

8. Использование цветографических и пластических средств при формировании градостроительного ансамбля.

9. Обоснование мест размещения и формообразование объектов



монументально-декоративного искусства и городского дизайна согласно сценарной модели.

10. Организации микропластики земли и благоустройства согласно сценарного плана развития пространственно-временной композиции градостроительного ансамбля

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется бинарная шкала оценивания: зачтено (уровень освоения пороговый и выше) и не зачтено (уровень освоения ниже порогового).

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Этап исследования и анализа	ПК-2	Тест, устный опрос,

	исходных данных.		зачет
2	Этап творческое проектирование и синтез	ПК-2	Тест, устный опрос, зачет
3	Формирование проектных предложений от элемента к системе	ПК-2	Тест, устный опрос, зачет
4	Формирование проектных предложений от системы к элементу	ПК-2	Тест, устный опрос, зачет

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### ***Устный опрос.***

На уроках контроль знаний студентов осуществляется в виде фронтальной и индивидуальной проверки. При фронтальном опросе за короткое время проверяется состояние знаний студентов всей группы по определенному вопросу или группе вопросов. Индивидуальный устный опрос позволяет выявить правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, степень развития логического мышления, культуру речи учащихся.

#### ***Тест.***

Тест состоит из системы заданий, к каждому из которых прилагаются как верные, так и неверные ответы. Из них студент выбирает тот, который считает верным для данного вопроса. При этом неверные ответы содержат такую ошибку, которую студент может допустить, имея определенные пробелы в знаниях.

#### ***Зачет***

Зачет проводится для определения достижения конечных результатов обучения каждого студента. Перед началом изучения материала студенты знакомятся с перечнем вопросов и обязательных задач по теме, а также дополнительными вопросами и задачами.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

##### **1. Шимко, Владимир Тихонович.**

Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды [Текст] : учебное пособие / Моск. архит. ин-т (Гос. акад.). - Москва : Архитектура-С, 2004 (Казань : Идел-Пресс, 2004). - 101 с. : ил. - Библиогр.: с. 98-100 (69 назв.). - ISBN 5-274-01775-4 : 151-00.

##### **ОКХ-28**

##### **2. Шимко, Владимир Тихонович.**

Основы дизайна и средовое проектирование [Текст] : учебное пособие / Моск. архит. ин-т (Гос. акад.). - Москва : Архитектура-С, 2004 (Казань : Типография Идел-Пресс, 2004). - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 158. - ISBN 5-9647-0004-7 : 149-00.

ОКХ-35

3. Минервин, Георгий Борисович.

Основные задачи и принципы художественного проектирования. Дизайн архитектурной среды [Текст] : учебное пособие. – Москва : Архитектура-С, 2004 (Казань : ГУП ПИК «Идел-Пресс», 2004). – 93 с. – ISBN 5-9647-0001-2 : 141-00.

ОКХ-19

### **Дополнительная литература**

1. Быстрова Т. Вещь, форма, стиль. Введение в философию дизайна [Электронный ресурс] / Т. Быстрова. — Электрон.текстовые данные. — Москва, Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2018. — 374 с. — 978-5-9909375-0-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74999.html>

2. Суминова Т.Н. Информационные ресурсы художественной культуры (артосферы) [Электронный ресурс] / Т.Н. Суминова. — Электрон.текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2006. — 471 с. — 5-8291-0429-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36333.html>

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

#### **Информационные технологии:**

- мультимедийные презентации. Используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программных приложений MicrosoftPowerPoint.

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной информации;

- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

#### **Информационные справочные системы**

Обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Адрес электронного каталога электронно-библиотечной системы ВГТУ:<http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>

Другие электронной информационно-образовательной ресурсы доступны по ссылкам на сайте ВГТУ-см. раздел Электронные образовательные информационные ресурсы. В их числе: библиотечные серверы в Интернет, серверы науки и образования, периодика в интернет, словари и энциклопедии.

Электронная библиотечная система ВГТУ

Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://www.diss.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» <http://www.e.lanbook.com3>

Электронно-библиотечная система «Elibrary» <http://elibrary.ru>  
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»  
<http://www.iprbookshop.ru>

Справочная правовая система Консультант Плюс.

**Применяемое лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для реализации программы предусмотрены учебные аудитории (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО), обеспечивающие проведение лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Аудитории оснащены современными компьютерными средствами с техническими возможностями для демонстрации изобразительного материала и мультимедийных презентаций. В качестве дополнительного материала используются учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду организации.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Средовые факторы в дизайне» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков использования полученных теоретических сведений в решении профессиональных задач. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом

занятие	лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение заданий.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.