

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Министерство образования и науки Кыргызской Республики**  
**Межгосударственная образовательная организация высшего**  
**образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени**  
**первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина.**

**Фонд**  
**оценочных средств**  
по дисциплине (практике)

**Принципы устойчивой архитектуры**

Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

*07.04.03 (РФ) 750200 (КР) Дизайн архитектурной среды*

*Профиль подготовки*


Городской и архитектурный дизайн среды


Квалификация  
*магистр*

Бишкек 2025г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 07.04.03 Дизайн архитектурной среды по дисциплине (практике) «Принципы устойчивой архитектуры»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Дизайн архитектурной среды» протокол № 12 от 28.08.2025 г.

Заведующий кафедрой Дизайн архитектурной среды  Кариев Б.С.

Руководитель образовательной программы ДАС  Кариев Б.С.

Исполнители:

Канд. арх., доцент  Б.С. Кариев

Ст. преподаватель  Ю.В. Руденко

**Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины / практики**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств / шифр раздела в данном документе
<p><b>ПК-1:</b> Способен творчески создавать и представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию и проектные материалы, используя средства профессиональной коммуникации</p>	<p><b>Знать:</b>  прикладные и фундаментальные проблемы развития среды в единстве предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества, архитектурно-дизайнерской деятельности и теории средового проектирования; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные требования нормативных документов на разработку средовых проектов и проектов отдельных компонентов среды, включая необходимое оборудование, объектный и световой дизайн, ландшафтно-природные компоненты, медиа и системы навигации; - основные требования к научным исследованиям по актуальности, научной новизне, формулированию предмета, объекта и методики исследования</p>	<p><b>Блок А:</b>  – Опрос.  – Индивидуальное собеседование.  – Коллоквиум (устный).</p>
	<p><b>Уметь:</b>  осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых комплексов и их наполнения; участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения; - определять перечень данных, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского проекта, включая заданные средовые параметры, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях проектирования; обобщать результаты теоретических исследований и представлять их к защите, формулировать выводы и рекомендации, полученные в результате исследования; - осуществлять разработку архитектурно-дизайнерских решений с учетом историко-культурных и социально-экономических условий, ландшафтно-природных особенностей, функциональных требований, вопросов эргономики и доступности маломобильных групп граждан, характеристик оборудования и информационной навигации, комплекса художественно-эстетических качеств, колористики и светового дизайна среды.</p>	<p><b>Блок В:</b>  – Доклад (Презентация в Power Point)</p>
	<p><b>Владеть:</b>  навыком проведения предпроектного анализа, вводного анализа исходных данных; владеть методами определения целей и задач проекта,</p>	<p><b>Блок С:</b>  – Реферат (графоаналитическая работа)</p>

	<p>его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта; навыком планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки концептуального архитектурно-дизайнерского проекта, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;</p> <p>-навыками научных исследований для планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	
<p><b>ПК-3:</b> Способен разрабатывать и руководить разработкой архитектурно-дизайнерского проекта, в том числе с применением инновационных методов, а также защищать проект</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> требования законодательства РФ и КР и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды (в том числе для лиц с ОВЗ); принципы проектирования функциональных характеристик наполнения средового комплекса, включая акустику, освещение, микроклимат.</p>	<p><b>Блок А:</b> – Опрос. – Индивидуальное собеседование. – Коллоквиум (устный).</p>
	<p><b><u>Уметь:</u></b> осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых, цветовых, световых и других архитектурно-дизайнерских решений; обосновывать выбор архитектурных, ландшафтно-планировочных и дизайнерских решений в контексте принятой концепции средового объекта или комплекса; оформлять графические и текстовые материалы по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели, макеты и пояснительные записки</p>	<p><b>Блок В:</b> – Доклад (Презентация в Power Point)</p>
	<p><b><u>Владеть:</u></b> методами и средствами профессиональной и персональной коммуникации; методами автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; средствами и методами профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы.</p>	<p><b>Блок С:</b> – Реферат (графоаналитическая работа)</p>

## Раздел 2. Технологическая карта дисциплины/практики

**Курс 2, семестр 4, Количество ЗЕ - 4, Отчетность – зачет с оценкой.**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1. Энергосбережение как основа устойчивой архитектуры	Текущий контроль	Семинар. Индивидуальное собеседование. Коллоквиум.	3	5	4
	Рубежный контроль	Реферат. Доклад.	7	12	
Модуль 2					
Модуль 2. Понятие ландшафта как комплексного природного ресурса	Текущий контроль	Семинар. Индивидуальное собеседование. Коллоквиум.	3	5	8
	Рубежный контроль	Реферат. Доклад.	3	12	
Модуль 3					
Модуль 3. Принципы формирования устойчивой архитектуры	Текущий контроль	Семинар. Индивидуальное собеседование. Коллоквиум.	3	5	12
	Рубежный контроль	Реферат. Доклад.	3	13	
Модуль 4					
Модуль 4. Экологическая инфраструктура и экологический каркас как инструмент энергосбережения	Текущий контроль	Семинар. Индивидуальное собеседование. Коллоквиум.	3	5	15
	Рубежный контроль	Реферат. Доклад.	3	13	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**Модуль** — логически завершенная часть дисциплины

**Текущий контроль** — самостоятельная работа обучающегося, посещаемость и активность на занятиях

**Рубежный контроль** — проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом

**Промежуточный контроль** — завершенная задокументированная часть учебной дисциплины – совокупность тесно связанных между собой модулей дисциплины.

### Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике (оценочные средства).

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

##### Блок А

**ОПРОС.** Согласно тематике пройденного лекционного материала.

**Примерный перечень вопросов для 1 раздела:**

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

- Энергосбережение как основа устойчивой архитектуры.
- Понятия ресурсов и условий.
- Природосообразность и биомиметика.

- Принципы "Пассивного дома".
- Окружающая среда.
- Создание и изменение окружающей среды.
- Природные и природно-антропогенные системы.
- Устойчивое развитие и экологизация.
- Принципы "Дома Зеро".
- Энергообеспечение и экологичность.
- Система "Умный дом".
- Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей дома.
- Взаимосвязь ресурсов на территории.
- Понятие ландшафта как комплексного природного ресурса.
- Принципы "Активного дома".
- Взаимосвязь архитектурных, инженерных и экономических наук при оценке среде обитания человека.
- Гармонизация социальных, экономических, экологических, территориально-пространственных факторов развития поселений.
- Выявление оптимального сочетания стабильного и изменяемого в программе проектирования объектов.
- Система адаптивности к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера.
- Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей поселения.

**Примерный перечень вопросов для 2 раздела:**  
Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

- Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.
- Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.
- Какими методами можно создать "Активный дом".
- Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.
- В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.

**Примерный перечень вопросов для 3 раздела:**  
Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

- Как используя экологическую инфраструктуру и экологический каркас повысить энергосбережение.
- Каким образом можно адаптировать к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера проектирование архитектурно-дизайнерской среды.
- Какими методами можно создать "Пассивный дом".
- Используя мониторинг среды обитания человека, на конкретном примере дайте оценку устойчивости среды его обитания.
- На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.
- Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.

## Блок В

***В.0 Источники, указанные в списках основной и дополнительной литературы в рабочей программе***

- Библиотека КРСУ. Л1.2 Иманбеков С.Т. Энергосбережение в строительстве
- Библиотека КРСУ. Л1.3 Кириллов В.В., Рожнова Т.Г., Сейдакматова З.Ж. Энергосбережение на основе использования солнечной энергии
- Библиотека КРСУ. Л2.1 Дмитриев А.Н., Монастырев П.В., Сборщиков С.Б. Энергосбережение в реконструируемых зданиях: научное издание М.: Изд-во АСВ 2008
- Библиотека КРСУ. Л2.2 Касымова В.М. Энергоэффективность и устойчивое развитие Кыргызской Республики: монография Бишкек 2005
- Библиотека КРСУ. Л2.3 Руткевич М. Н. Философское значение концепции устойчивого развития
- Библиотека КРСУ. Л3.1 Т.Н.Иванова, Ш.Карыбеков, Т.В.Павличенко Улучшение энергоэффективности зданий: Учебное пособие Бишкек 2014
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Интернет-ресурс. Э1 Цели ООН в области устойчивого развития <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
- Интернет-ресурс. Э2 Устойчивое развитие: концепция, принципы, цели <https://csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-konceptsiya-principiy-celi>

### ***В.1 Темы рефератов-докладов:***

1. Взаимосвязь архитектурных, инженерных и экономических наук при оценке среде обитания человека.
2. Взаимосвязь ресурсов на территории.
3. Выявление оптимального сочетания стабильного и изменяемого в программе проектирования объектов.
4. Гармонизация социальных, экономических, экологических, территориально-пространственных факторов развития поселений.
5. Окружающая среда.
6. Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей дома.
7. Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей поселения.
8. Понятие ландшафта как комплексного природного ресурса.
9. Понятия ресурсов и условий.
10. Принципы "Активного дома".
11. Принципы "Дома Зеро".
12. Принципы "Пассивного дома".
13. Природные и природно-антропогенные системы.
14. Природосообразность и биомиметика.
15. Система "Умный дом".
16. Система адаптивности к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера.
17. Создание и изменение окружающей среды.
18. Устойчивое развитие и экологизация.
19. Энергообеспечение и экологичность.
20. Энергосбережение как основа устойчивой архитектуры.

### **Блок D**

перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

1. В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.
2. Взаимосвязь архитектурных, инженерных и экономических наук при оценке среде обитания человека.
3. Взаимосвязь ресурсов на территории.

4. Выявление оптимального сочетания стабильного и изменяемого в программе проектирования объектов.
5. Гармонизация социальных, экономических, экологических, территориально-пространственных факторов развития поселений.
6. Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.
7. Используя мониторинг среды обитания человека, на конкретном примере дайте оценку устойчивости среды его обитания.
8. Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.
9. Как используя экологическую инфраструктуру и экологический каркас повысить энергосбережение.
10. Каким образом можно адаптировать к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера проектирование архитектурно-дизайнерской среды.
11. Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.
12. Какими методами можно создать "Активный дом".
13. Какими методами можно создать "Пассивный дом".
14. На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.
15. Окружающая среда.
16. Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей дома.
17. Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей поселения.
18. Понятие ландшафта как комплексного природного ресурса.
19. Понятия ресурсов и условий.
20. Принципы "Активного дома".
21. Принципы "Дома Зеро".
22. Принципы "Пассивного дома".
23. Природные и природно-антропогенные системы.
24. Природосообразность и биомиметика.
25. Система "Умный дом".
26. Система адаптивности к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера.
27. Создание и изменение окружающей среды.
28. Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.
29. Устойчивое развитие и экологизация.
30. Энергообеспечение и экологичность.
31. Энергосбережение как основа устойчивой архитектуры.

### ***Билеты промежуточной аттестации (зачет с оценкой):***

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 1**

- 1) Энергосбережение как основа устойчивой архитектуры.
- 2) В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.
- 3) Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 2**

- 1) Понятия ресурсов и условий.
- 2) Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.
- 3) На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 3**

- 1) Природосообразность и биомиметика.
- 2) Какими методами можно создать "Активный дом".
- 3) Используя мониторинг среды обитания человека, на конкретном примере дайте оценку устойчивости среды его обитания.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 4**

- 1) Принципы "Пассивного дома".
- 2) Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.
- 3) Какими методами можно создать "Пассивный дом".

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 5**

- 1) Окружающая среда.
- 2) Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.
- 3) Каким образом можно адаптировать к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера проектирование архитектурно-дизайнерской среды.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 6**

- 1) Создание и изменение окружающей среды.
- 2) В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.
- 3) Как используя экологическую инфраструктуру и экологический каркас повысить энергосбережение.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 7**

- 1) Природные и природно-антропогенные системы.
- 2) Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.
- 3) Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 8**

- 1) Устойчивое развитие и экологизация.
- 2) Какими методами можно создать "Активный дом".
- 3) На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 9**

- 1) Принципы "Дома Зеро".
- 2) Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.
- 3) Используя мониторинг среды обитания человека, на конкретном примере дайте оценку устойчивости среды его обитания.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 10**

- 1) Энергообеспечение и экологичность.
- 2) Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.
- 3) Какими методами можно создать "Пассивный дом".

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 11**

- 1) Система "Умный дом".
- 2) В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.
- 3) Каким образом можно адаптировать к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера проектирование архитектурно-дизайнерской среды.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 12**

- 1) Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей дома.
- 2) Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.
- 3) Как используя экологическую инфраструктуру и экологический каркас повысить энергосбережение.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 13**

- 1) Взаимосвязь ресурсов на территории.
- 2) Какими методами можно создать "Активный дом".
- 3) Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 14**

- 1) Понятие ландшафта как комплексного природного ресурса.
- 2) Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.
- 3) На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 15**

- 1) Принципы "Активного дома".
- 2) Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.
- 3) Используя мониторинг среды обитания человека, на конкретном примере дайте оценку устойчивости среды его обитания.

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 16**

- 1) Взаимосвязь архитектурных, инженерных и экономических наук при оценке среде обитания человека.
- 2) В программе проектирования объектов предложите варианты сочетания «стабильного» и «изменяемого» на произвольном примере.
- 3) Какими методами можно создать "Пассивный дом".

#### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 17**

- 1) Гармонизация социальных, экономических, экологических, территориально-пространственных факторов развития поселений.
- 2) Какими методами и инструментами можно гармонизировать социальные, экономические, экологические, территориально-пространственные факторы развития поселений. На произвольном примере.

3) Как используя экологическую инфраструктуру и экологический каркас повысить энергосбережение.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 18**

1) Выявление оптимального сочетания стабильного и изменяемого в программе проектирования объектов.

2) Какими методами можно создать "Активный дом".

3) Каким образом можно адаптировать к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера проектирование архитектурно-дизайнерской среды.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 19**

1) Система адаптивности к вызовам и рискам природно-климатического и техногенного характера.

2) Сформируйте пример устойчивой архитектуры на произвольную тему.

3) Используя пространственное и математическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.

### **Экзаменационный билет промежуточного контроля № 20**

1) Параметры, повышающие физический и психический комфорт жителей поселения.

2) Используя ландшафт (климат, рельеф, грунты) и др. ресурсы, как комплексный природный ресурс сформируйте фрагмент среды и обоснуйте свои предложения.

3) На конкретном доме покажите, как не возобновляемые источники энергии заменить на возобновляемые.

## **Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Модульный контроль по дисциплине включает:**

1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических работах, в том числе учитывается посещение и активность на семинарских занятиях) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы.

2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.

3. Промежуточный контроль: завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (экзамен) – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.

### **Основные требования к текущему контролю.**

Текущий контроль по дисциплине включает в себя контроль успеваемости, контроль посещаемости занятий. Текущий контроль успеваемости осуществляется:

– на лекциях и семинарах (опросы, доклады, контрольные работы и т.п.);

– в рамках самостоятельной работы студентов.

Контроль успеваемости и посещаемости занятий осуществляется преподавателем постоянно. В случае отсутствия магистранта на занятиях в течение 4-х недель кафедры, в зависимости от причин непосещения, решает вопрос о возможности предоставления студенту академического отпуска либо отчисления.

Система текущего контроля носит комплексный характер и учитывает активность магистрантов на лекциях, семинарах и практических занятиях, своевременность выполнения заданий, результативность прохождения практики и выполнения научных исследований.

Для подготовки к семинарским занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания, темы и вопросы семинарских занятий и конспекты.

### **Методические указания к проведению семинарского занятия.**

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение магистрантами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Семинарское занятие органично связано со всеми другими формами организации учебного процесса, включая, прежде всего, лекции и самостоятельную работу магистрантов. На семинарские занятия выносятся узловые темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки магистрантов.

Цель семинарского занятия – развитие самостоятельности мышления и творческой активности магистрантов.

Задачи семинарского занятия:

- закрепление, углубление и расширение знаний магистрантов по соответствующей учебной дисциплине;
- формирование умения постановки и решения интеллектуальных задач и проблем;
- совершенствование способностей по аргументации магистрантами своей точки зрения, а также по доказательству и опровержению других суждений;
- демонстрация магистрантами достигнутого уровня теоретической подготовки;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

Формы проведения семинарских занятий:

- развернутая беседа на основании плана;
- устный опрос магистрантов по вопросам плана семинара;
- прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) магистрантов;
- смешанная форма, с элементами различных форм проведения.

### **Коллоквиум.**

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и магистранта по самостоятельно подготовленной магистрантом теме. Целью коллоквиума является формирование у магистранта навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От семинара и практических занятий эти занятия отличаются, в первую очередь, тем, что во время коллоквиума в работе может участвовать значительная часть группы. В процессе занятия выясняется степень усвоения базовых понятий и терминов по важнейшим темам, и умение магистрантов применять полученные знания для решения конкретных заданий.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, иногда спорные теоретические вопросы. От магистранта требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- умение использовать межпредметные связи (алгебра, геометрия, физика, химия, биология, экономика и др.);
- умение правильно формулировать проблему и предлагать её решение.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации (преподавателя), на которой разъясняется постановка проблемы, рекомендуется литература и объясняется процедура проведения коллоквиума;
2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Самостоятельная подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы.
3. По содержанию рассматриваемой проблемы преподаватель может рекомендовать студентам написание реферата.
4. Коллоквиум проводится в виде индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом, или беседы в небольших группах (3-5 чел.).
5. Обычно преподавателем задаётся несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с рекомендованной литературой, если нужно, оценивается содержание реферата. Далее, более подробно обсуждается какая-либо сторона поставленной проблемы, чтобы оценить уровень понимания.

6. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированный балл, имеющий большой удельный вес в определении текущей успеваемости магистранта.

Критерии оценки применяются те же, что и при проведении экзамена.

### **Особенности и порядок сдачи коллоквиума.**

Студент может считать себя готовым к сдаче коллоквиума по выбранной теме, если он может самостоятельно написать конспект своей работы по поставленной проблеме, знает структуру работы в целом, содержание работы в целом и по частям, умеет четко сформулировать задачи по данной проблеме и предлагаемые решения, может доказательно отстаивать свои суждения. Если магистрант, сдающий коллоквиум в группе, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может адресовать этот вопрос другим магистрантам группы, что активизирует более вдумчивую работу всей группы, сдающих коллоквиум по данной проблеме. Каждый должен внимательно следить за ответом своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно участвовать в обсуждении.

### **Шкала оценивания коллоквиума**

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

### **Методические указания к подготовке и написанию реферата.**

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.

### **Текст реферата**

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, ссылки оформляются в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.0.100-2018. В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные магистрантом публикации.

Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц. Реферат должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полуторный межстрочный интервал. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт Times New Roman, размер

шрифта 14. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое, верхнее и нижнее – 15 мм, левое – 25 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 12,5 мм. Выравнивание текста по ширине. Перед знаками препинания (кроме тире) не может быть пробела. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

### Шкала оценивания реферата

	Нет ответа -0 %	Минимальный ответ - 31-60 %	Изложенный, раскрытый ответ - 60-69 %	Законченный полный ответ - 70-84 %	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 %	Отметка (в %)
Раскрытие проблемы	-	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы сделаны.	
Представление	-	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2-х профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.	
Оформление	-	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2-х ошибок в представляемой информации	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации	
Защита реферата и ответы на вопросы	-	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений	
<b>Итоговая оценка</b>	<b>неудовлетворительно</b>	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	

### Основные требования к промежуточному контролю.

Промежуточная аттестация магистрантов по дисциплине проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация проводится с целью оценки результатов систематической работы магистрантов по освоению содержания дисциплины в течение учебного периода, уровня его

знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Экзамены служат формой проверки успешного усвоения учебного материала занятий. Экзамены проводятся, как правило, по окончании чтения лекций или по окончании практических (семинарских) занятий по данной дисциплине до начала экзаменационной сессии.

В экзаменационный билет включен теоретический вопрос и два практических задания, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится не более 30 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 10 баллов, за решение задачи по 10 баллов максимально. Перевод баллов в оценку:

- 25-30 баллов –«отлично»,
- 20-25 баллов –«хорошо»,
- 15-25 баллов –«удовлетворительно»,
- 0-15 баллов –«неудовлетворительно»,

#### Оценивание ответа на экзамене

30-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа;	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо	5. Культура речи; 6. и т.д.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и

		решении практических заданий.
Неудовлетворительно		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

### **Требования к самостоятельной работе магистрантов:**

Самостоятельная работа магистрантов должна обладать следующими признаками:

- быть выполненной лично магистрантов или являться самостоятельно выполненной частью коллективной работы согласно заданию преподавателя (научного руководителя);
- представлять собой законченную разработку (законченный этап разработки), в которой раскрываются и анализируются разделы тем, направлений исследований (изучаемой дисциплины и соответствующей сферы практической деятельности);
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость (если речь идет об учебно-исследовательской работе);
- содержать определенные элементы новизны (если самостоятельная работа проведена в рамках научно-исследовательской деятельности).