

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.04.2025 14:43:35
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db0706f77e879d98ec1c5bb2f5eb89c20abfed7f4798f447



**Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)**

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
международной экономики,
лидерства и менеджмента
_____ А.А. Панарин
«17» февраля 2025г.

Рабочая программа дисциплины

АНИМАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ

**Направление подготовки
07.03.01 Архитектура
(уровень бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Архитектура гражданских зданий»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Анимации в архитектуре». Направление подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль): «Архитектура гражданских зданий» / К.Л. Шаймарданова – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова. – 19с.

Рабочая программа дисциплины высшего образования составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «8» июня 2017 г. № 509 (с изменениями и дополнениями от 27.02.2023г.) и Профессиональным стандартом «Архитектор», Утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «06» апреля 2022г. № 202н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.05.2022 N 68436) согласована и рекомендована к утверждению.

Разработчики: К.Л. Шаймарданова, к.н., доцент

Ответственный рецензент: Е.А. Король, доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент Российской академии
архитектуры и строительных наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры цифровой экономики и инновационной деятельности 17.02.2025г., протокол №5

Заведующий кафедрой _____ /А. А. Панарин, д. э. н., профессор
(подпись)

Согласовано от библиотеки _____ / О. Е. Степкина
(подпись)

Раздел 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анимации в архитектуре» является формирование у студентов знаний и практических навыков в области создания анимационных материалов, используемых для визуализации архитектурных проектов. Студенты научатся применять современные инструменты и технологии анимации для передачи архитектурных идей и концепций, а также освоют методы видеомонтажа и работы со звуковым сопровождением, что позволит им эффективно представлять свои проекты и улучшать восприятие архитектурных решений.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- знать основные понятия и принципы анимации, включая ключевые кадры и интерполяцию, историю анимации и её значимость в архитектурной визуализации, различные типы анимации (2D, 3D) и их особенности, современные инструменты и программное обеспечение, используемое для создания анимаций в архитектуре, принципы видеомонтажа и интеграции анимации в трехмерные проекции, основные принципы работы со звуком в анимации, включая выбор и редактирование звуковых эффектов;
- уметь создавать простые анимации, используя базовые техники анимации, разрабатывать анимационные сцены и объекты с использованием графических редакторов, выполнять видеомонтаж, включая создание переходов и наложение эффектов, синхронизировать звуковые эффекты с анимацией для улучшения восприятия, применять анимацию для презентации архитектурных проектов, демонстрируя их особенности и преимущества;
- владеть навыками работы с программным обеспечением для анимации и видеомонтажа, умением создавать и редактировать анимационные проекты, включая использование звуковых эффектов и музыки, способностью разрабатывать и реализовывать архитектурные анимации, которые эффективно передают концепции и идеи, компетенциями в области визуализации архитектурных проектов с помощью анимации, что способствует лучшему пониманию и восприятию проектируемых объектов.

Раздел 2. Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ПК-5	Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта	ИПК-5.1. Знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды. ИПК-5.2. Умеет применять основные средства и методы архитектурного проектирования, включая компьютерное моделирование и визуализацию. ИПК-5.3. Владеет творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.

Раздел 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анимации в архитектуре» изучается в 8 семестре, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б.1 «Дисциплины (модули), Элективные дисциплины» образовательной программы по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень бакалавриат), направленность (профиль): «Архитектура гражданских зданий».

Раздел 4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

**Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки
на очной форме обучения**

з.е.	Итог о	Лек ции	Лабо ратор ные заня тия	Практи ческие заняти я	Семи нары	Курсово е проекти рование	Самосто ятельная работа под руковод ством препода вателя	Самосто ятельная работа	Теку щий контр оль	Контроль, промежуточ ная аттестация
Семестр 8										
4	144			64				71		9 Зачет с оценкой

**Тематический план дисциплины
Очная форма обучения**

Разделы / Темы	Лек ции	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	Семи нары	Самосто ятельная работа	Текущ ий контро ль	Контр оль, проме жуточ ная аттест ация	Всег о часов
Семестр 8								
Тема 1. Введение в Анимацию			16		18			34
Тема 2. Создание простых анимаций			16		18			34
Тема 3. Видеомонтаж и анимация трехмерных проекций			16		18			34
Тема 4. Принципы работы звука в анимации			16		17			33
Зачет с оценкой							9	9
Итого			64		71		9	144

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание дисциплины
Семестр 8		
1	Тема 1. Введение в анимацию	1. Основные понятия и принципы анимации, 2. История и значимость в архитектурной визуализации. 3. Типы анимации, включая 2D и 3D 4. Современные инструменты и программное обеспечение, используемое в анимации.
2	Тема 2. Создание простых анимаций	1. Основы создания анимаций. 2. Базовые техники анимации, такие как ключевые кадры и интерполяция. 3. Практические примеры создания простых анимационных сцен и объектов 4. Использование графических редакторов для анимации.
3	Тема 3. Видеомонтаж и анимация трехмерных проекций	1. Видеомонтаж и интеграцию анимации в трехмерные проекции. 2. Методы редактирования видео, создание переходов, наложение эффектов и работа с временной шкалой. 3. Примеры использования анимации для презентации архитектурных проектов.
4	Тема 4. Принципы работы звука в анимации	1. Основные принципы работы со звуком, включая выбор, редактирование и синхронизацию звуковых эффектов с анимацией. 2. Подходы к созданию звукового сопровождения для архитектурных анимаций, включая использование музыки и звуковых эффектов для усиления визуального восприятия.

Занятия семинарского типа (Практические занятия)

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Тема 1. Введение в анимацию

Вопросы:

1. Что такое анимация и каковы её основные принципы?
2. Какие типы анимации существуют в архитектурной визуализации?
3. Какова роль анимации в архитектурном проектировании и презентации?

Задания:

1. Подготовить краткий обзор различных программ для создания анимации.

2. Создать презентацию, в которой объясняется, как анимация может улучшить восприятие архитектурного проекта.

Тема 2. Создание простых анимаций

Вопросы:

1. Какие основные шаги необходимо выполнить для создания простой анимации?
2. Каковы основные элементы, которые влияют на качество анимации?
3. В чем разница между 2D и 3D анимацией?

Задания:

1. Создать простую анимацию, демонстрирующую перемещение объекта в 3D-пространстве.
2. Разработать сценарий для короткой анимации, иллюстрирующей архитектурный проект.

Тема 3. Видеомонтаж и анимация трехмерных проекций

Вопросы:

1. Что такое видеомонтаж и как он используется в анимации?
2. Какие программы для видеомонтажа наиболее распространены в архитектурной визуализации?
3. Как правильно сочетать анимацию и звук в видеопроектах?

Задания:

1. Смонтировать короткое видео, используя анимацию трехмерной модели здания.
2. Создать видеопрезентацию, в которой анимация и видеомонтаж используются для демонстрации архитектурного проекта.

Тема 4. Принципы работы звука в анимации

Вопросы:

1. Как звук влияет на восприятие анимации?
2. Какие типы звуков часто используются в архитектурной анимации?
3. Как правильно синхронизировать звук и анимацию?

Задания:

1. Подобрать звуковые эффекты для созданной анимации и объяснить выбор.
2. Создать короткую анимацию, в которой звук используется для усиления эмоционального восприятия.

Раздел 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Наряду с чтением лекций и проведением семинарских занятий неотъемлемым элементом учебного процесса является *самостоятельная работа*. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для успешной подготовки и защиты выпускной работы бакалавра. Формы самостоятельной работы обучаемых могут быть разнообразными. Самостоятельная работа включает: изучение литературы, веб-ресурсов, оценку, обсуждение и рецензирование публикуемых статей; ответы на контрольные вопросы; решение задач; самотестирование. Выполнение всех видов самостоятельной работы увязывается с изучением конкретных тем.

Самостоятельная работа

Наименование разделов/тем	Виды занятий для самостоятельной работы
Тема 1. Введение в анимацию	- усвоение изучаемого материала по рекомендуемой учебной, учебно- методической и научной литературе и/или по конспекту лекции; - выполнение устных упражнений;

Наименование разделов/тем	Виды занятий для самостоятельной работы
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение письменных упражнений и практических работ; - выполнение творческих работ; - участие в проведении научных экспериментов, исследований
Тема 2. Создание простых анимаций	<ul style="list-style-type: none"> - усвоение изучаемого материала по рекомендуемой учебной, учебно- методической и научной литературе и/или по конспекту лекции; - выполнение устных упражнений; - выполнение письменных упражнений и практических работ; - выполнение творческих работ; - участие в проведении научных экспериментов, исследований
Тема 3. Видеомонтаж и анимация трехмерных проекций	<ul style="list-style-type: none"> - усвоение изучаемого материала по рекомендуемой учебной, учебно- методической и научной литературе и/или по конспекту лекции; - выполнение устных упражнений; - выполнение письменных упражнений и практических работ; - выполнение творческих работ; - участие в проведении научных экспериментов, исследований
Тема 4. Принципы работы звука в анимации	<ul style="list-style-type: none"> - усвоение изучаемого материала по рекомендуемой учебной, учебно- методической и научной литературе и/или по конспекту лекции; - выполнение устных упражнений; - выполнение письменных упражнений и практических работ; - выполнение творческих работ; - участие в проведении научных экспериментов, исследований

5.1. Темы эссе¹

1. История анимации: от традиционных методов к цифровым технологиям.
2. Роль анимации в современном архитектурном проектировании.
3. Основные стили анимации и их применение в архитектуре.
4. Как анимация помогает визуализировать архитектурные концепции.
5. Влияние анимации на восприятие архитектурного пространства.
6. Основы создания анимаций: ключевые кадры и интерполяция.
7. Программное обеспечение для создания простых анимаций в архитектуре.
8. Как использовать анимацию для демонстрации архитектурных решений.
9. Практические примеры простых анимаций в архитектурных проектах.
10. Ошибки, которых следует избегать при создании анимаций.
11. Введение в видеомонтаж: основные инструменты и техники.
12. Как видеомонтаж усиливает эффект анимации в архитектуре.
13. Сравнение различных программ для видеомонтажа в архитектуре.
14. Примеры успешных проектов, использующих видеомонтаж и анимацию.
15. Роль цветокоррекции в видеомонтаже архитектурных анимаций.

¹ Перечень тем не является исчерпывающим. Обучающийся может выбрать иную тему по согласованию с преподавателем.

16. Важность звукового оформления в архитектурной анимации.
17. Как звук влияет на восприятие архитектурного пространства.
18. Принципы синхронизации звука и анимации.
19. Использование звуковых эффектов для создания атмосферы в анимации.
20. Роль музыки в архитектурных анимациях: выбор и применение.
21. Анимация как инструмент для презентации архитектурных проектов.
22. Влияние технологий виртуальной реальности на анимацию в архитектуре.
23. Анимация и устойчивое архитектурное проектирование.
24. Этические аспекты использования анимации в архитектуре.
25. Будущее анимации в архитектурной практике: тенденции и прогнозы.
26. Анимация в архитектуре: пересечение искусства и науки.
27. Влияние культурных факторов на анимацию в архитектуре.
28. Анимация и история архитектуры: как визуализация меняет восприятие.
29. Роль анимации в образовании архитекторов.
30. Как анимация может помочь в общественных проектах и градостроительстве.

5.2. Примерные задания для самостоятельной работы

Тема 1. Введение в Анимацию

Кейс 1: Основы анимации

- **Задача:** Изучить основные принципы анимации, такие как тайминг, интерполяция и ключевые кадры.
- **Деятельность:** Создать простую анимацию, используя базовые формы (например, кубы и сферы), и продемонстрировать изменения в их положении и форме.

Тема 2. Создание простых анимаций

Кейс 2: Анимация архитектурного объекта

- **Задача:** Создать анимацию, показывающую процесс строительства простого архитектурного объекта (например, дома).
- **Деятельность:** Использовать программное обеспечение для 3D-моделирования для создания анимации, показывающей последовательные этапы строительства.

Тема 3. Видеомонтаж и анимация трехмерных проекций

Кейс 3: Видеомонтаж анимации

- **Задача:** Создать видеоролик, который включает в себя анимацию трехмерного объекта и видеомонтаж.
- **Деятельность:** Скомпилировать анимацию с использованием программного обеспечения для видеомонтажа и добавить переходы, текст и эффекты.

Тема 4. Принципы работы звука в анимации

Кейс 4: Звуковое оформление анимации

- **Задача:** Добавить звуковые эффекты и музыку к анимации, созданной в предыдущих кейсах.
- **Деятельность:** Использовать аудиоредактор для редактирования звуковых дорожек и интеграции их в анимацию, обеспечивая синхронизацию звука с визуальным содержанием.

Раздел 6. Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

В процессе освоения учебной дисциплины для оценивания сформированности требуемых компетенций используются оценочные материалы (фонды оценочных средств), представленные в таблице

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений
ПК-5 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта		
ИПК-5.1.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИПК-5.2.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИПК-5.3	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины

6.2. Типовые вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачету с оценкой)

1. Что такое анимация и какие её основные принципы?
2. Каковы ключевые этапы развития анимации в истории?
3. В чем заключается значимость анимации в архитектурной визуализации?
4. Какие основные типы анимации существуют, и чем они отличаются друг от друга?
5. Назовите современные инструменты и программное обеспечение, используемое в анимации. В чем их преимущества?
6. Какие шаги необходимо предпринять для создания анимации?
7. Объясните, что такое ключевые кадры и интерполяция в анимации.
8. Приведите примеры простых анимационных сцен и объектов, которые можно создать.
9. Как графические редакторы могут быть использованы для создания анимации? Приведите примеры.
10. Как происходит интеграция анимации в трехмерные проекции?
11. Какие методы редактирования видео Вы знаете? Как они могут быть применены в анимации?
12. Опишите процесс создания переходов и наложения эффектов в видео.
13. Приведите примеры использования анимации для презентации архитектурных проектов.
14. Какие основные принципы работы со звуком в анимации Вы знаете?
15. Как осуществляется выбор, редактирование и синхронизация звуковых эффектов с анимацией?
16. Какие подходы можно использовать для создания звукового сопровождения для архитектурных анимаций?
17. Как музыка и звуковые эффекты могут усилить визуальное восприятие анимации? Приведите примеры.

6.3. Примерные тестовые задания

Полный банк тестовых заданий для проведения компьютерного тестирования находятся в электронной информационной образовательной среде и включает более 60 заданий, из которых в случайном порядке формируется тест, состоящий из 20 заданий.

Компетенции	Типовые вопросы и задания
ПК-5	<ol style="list-style-type: none">1. Что такое анимация?<ol style="list-style-type: none">а) Процесс создания статических изображенийб) Процесс создания движущихся изображенийв) Процесс редактирования видео2. Какое из следующих утверждений о значимости анимации в архитектурной визуализации является верным?<ol style="list-style-type: none">а) Анимация не имеет значения для архитектурыб) Анимация помогает лучше представить проектв) Анимация используется только в кино3. Какие типы анимации существуют?<ol style="list-style-type: none">а) 2D и 3Dб) Только 2Dв) Только 3D4. Какие из следующих программных инструментов используются в анимации?<ol style="list-style-type: none">а) Photoshopб) NanoCADв) Blender5. Что такое ключевые кадры в анимации?<ol style="list-style-type: none">а) Неподвижные кадрыб) Основные кадры, определяющие движениев) Кадры, которые не используются6. Какой метод анимации используется для плавного перехода между кадрами?<ol style="list-style-type: none">а) Интерполяцияб) Рендерингв) Композиция7. Какой из следующих графических редакторов может использоваться для создания анимаций?<ol style="list-style-type: none">а) Adobe Illustratorб) Adobe After Effectsв) Microsoft Word8. Какой из приведенных примеров является простым анимационным сценарием?<ol style="list-style-type: none">а) Анимация вращающегося кубаб) Рисование картиныв) Создание статического изображения9. Что такое видеомонтаж?<ol style="list-style-type: none">а) Процесс создания анимацииб) Процесс редактирования и компоновки видеоматериалав) Процесс рендеринга 3D моделей10. Какой метод редактирования видео позволяет создать плавные переходы между сценами?<ol style="list-style-type: none">а) Наложение эффектов

	б) Синхронизация звука в) Использование временной шкалы 11. Какое преимущество имеет использование анимации для презентации архитектурных проектов? а) Она делает проект более скучным б) Она помогает лучше визуализировать проект в) Она не имеет никакого влияния 12. Какой из следующих элементов не является частью видеомонтажа? а) Наложение звуковых эффектов б) Редактирование цветокоррекции в) Создание текстовых документов 13. Какой из следующих этапов не относится к работе со звуком в анимации? а) Выбор звуковых эффектов б) Рендеринг 3D моделей в) Синхронизация звука с анимацией 14. Какой подход может быть использован для создания звукового сопровождения в архитектурной анимации? а) Использование только музыки б) Использование звуковых эффектов и музыки в) Игнорирование звука 15. Какой из приведенных вариантов является важным аспектом синхронизации звука? а) Случайное наложение звуков б) Согласование звуковых эффектов с визуальными действиями в) Использование громкого звука 16. Что может усилить визуальное восприятие архитектурной анимации? а) Неправильная синхронизация звука б) Качественное звуковое сопровождение в) Отсутствие звука
--	--

6.4. Оценочные шкалы

6.4.1. Оценивание текущего контроля

Целью проведения текущего контроля является достижение уровня результатов обучения в соответствии с индикаторами компетенций.

Текущий контроль может представлять собой письменные индивидуальные задания состоящие из 5/3 вопросов или в форме тестовых заданий по изученным темам до проведения промежуточной аттестации. Рекомендованный планируемый период проведения текущего контроля за 6/3 недели до промежуточной аттестации.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

Шкала оценивания при письменной работе

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого

	вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу

6.4.2. Оценивание самостоятельной письменной работы (контрольной работы, эссе)

При оценке учитывается:

1. Правильность оформления
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Полнота изложения материала (раскрытие всех вопросов)
7. Использование необходимых источников.
8. Умение связать теорию с практикой.
9. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания контрольной работы и эссе

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу

6.4.3. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий промежуточной аттестации

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

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

Шкала оценивания на экзамене, зачете с оценкой

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Обучающийся должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

Шкала оценивания на зачете

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Обучающийся должен: уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; продемонстрировать прочное, достаточно полное усвоение знаний программного материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; правильно формулировать определения; последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: незнание значительной части программного материала; не владение понятийным аппаратом дисциплины; существенные ошибки при изложении учебного материала; неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумение делать выводы по излагаемому материалу.

6.4.4. Тестирование

Шкала оценивания

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

6.5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания сформированных компетенций в соответствии с ООП

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос – это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Семинарские занятия. Основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний, умений, определяет уровень сформированности компетенций.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения производительности труда студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Профессионально-ориентированное эссе – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной профессионально-ориентированной проблеме.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационный анализ (кейс) – это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение сущностных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для разрешения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Деловая и/или ролевая игра – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

«Круглый стол», дискуссия – интерактивные оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Занятие может проводиться по традиционной (контактной) технологии, либо с использованием телекоммуникационных технологий.

Проект – конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий.

Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Раздел 7. Методические указания для обучающихся по основанию дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

С этой целью: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции; внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия.

Самостоятельная работа. Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Подготовка к зачету, экзамену. К зачету, экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно- экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты. При подготовке к зачету обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала. При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

7.1. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе (от французского *essai* – опыт, набросок) – жанр научно-публицистической литературы, сочетающей подчеркнуто-индивидуальную позицию автора по конкретной проблеме.

Главными особенностями, которые характеризуют эссе, являются следующие положения:

- собственная позиция обязательно должна быть аргументирована и подкреплена ссылками на источники, авторитетные точки зрениями и базироваться на фундаментальной науке. Небольшой объем (4–6 страниц), с оформленным списком литературы и сносками на ее использование;

- стиль изложения – научно-исследовательский, требующий четкой, последовательной и логичной системы доказательств; может отличаться образностью, оригинальностью, афористичностью, свободным лексическим составом языка;

- исследование ограничивается четкой, лаконичной проблемой с выявлением противоречий и разрешением этих противоречий в данной работе.

7.2. Методические рекомендации по использованию кейсов

Кейс-метод (Case study) – метод анализа реальной ситуации, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Кейс как метод оценки компетенций должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь междисциплинарный характер;
- иметь достаточный объем первичных и статистических данных;
- иметь соответствующий уровень сложности, иллюстрировать типичные ситуации, иметь актуальную проблему, позволяющую применить разнообразные методы анализа при поиске решения, иметь несколько решений.

Кейс-метод оказывает содействие развитию умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Он развивает такие квалификационные характеристики, как способность к проведению анализа и диагностики проблем, умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме.

7.3. Требования к компетентностно- ориентированным заданиям для демонстрации выполнения профессиональных задач

Компетентностно- ориентированное задание – это всегда практическое задание, выполнение которого нацелено на демонстрирование доказательств наличия у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Компетентностно- ориентированные задания бывают разных видов:

- направленные на подготовку конкретного практико-ориентированного продукта (анализ документов, текстов, критика, разработка схем и др.);

- аналитического и диагностического характера, направленные на анализ различных аспектов и проблем;

- связанные с выполнением основных профессиональных функций (выполнение конкретных действий в рамках вида профессиональной деятельности, например, формулирование целей миссии, и т. п.).

Раздел 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература²

Катунин Г. П., Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г. П. Катунин. - Новосибирск : Сибирский государственный университет 8 телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/40550.html>

Халдина Е.Ф. Архитектурная графика : учебное пособие / Халдина Е.Ф., Савочкина Е.Э.. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-6049938-3-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133117.html>

Дополнительная литература³

Кривуля Н. Г., История анимации : учебно-методическое пособие / Н. Г. Кривуля. - Москва : Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2011. - 34 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30616.html>

Кудрявцев, Е. М. КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве / Е. М. Кудрявцев. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 544 с. — ISBN 978-5-4488-0113-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145914.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRbooks.

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prilib.ru> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

Операционная система "Атлант" - Atlant Academ от 24.01.2024 г. (бессрочно)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор №107/06/24-к от 27.06.2024 (Спецификация к Лицензионному договору №107/06/24-к от 27.06.2024, от 27.06.2024 г., срок действия с 01.07.2024 по 31.07.2025 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 07.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - Договор №МИ-ВИП-79717-56/2022 (бессрочно)

² Из ЭБС

³ Из ЭБС

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2024 г. №11652/24С (срок действия до 31.08.2027 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2025 от 28.01.2025 г. (срок действия до 27.01.2026 г.)

Программное обеспечение отечественного производства:

Операционная система "Атлант" - Atlant Academ от 24.01.2024 г. (бессрочно)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 07.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - Договор №МИ-ВИП-79717-56/2022 (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2024 г. №11652/24С (срок действия до 31.08.2027 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2025 от 28.01.2025 г. (срок действия до 27.01.2026 г.)

Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

Раздел 9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Оборудование:</u> специализированная мебель (мебель аудиторная (11 столов, 11 стульев, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя. <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры (11); Программное обеспечение: GIMP, Inkscape, Firealpacа, MyPaint
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель (9 столов, 9 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета