

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Направление подготовки  
**07.03.04 Градостроительство**

Профиль **Градостроительное проектирование**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

**Форма обучения – очно-заочная**

Год начала подготовки – 2026

Утверждена в составе ОПОП.  
Составитель: старший преподаватель Мамсурова Ф.Х.

**Владикавказ**

**2025**

### 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы. (144 час.).

|                          | Очно-заочная Форма обучения |
|--------------------------|-----------------------------|
| Курс                     | 1                           |
| Семестр                  | 2                           |
| Лекции                   | -                           |
| Практические занятия     | 12                          |
| Практические занятия     | -                           |
| Консультации             |                             |
| Итого аудиторных занятий | 12                          |
| Самостоятельная работа   | 132                         |
| Курсовая работа          | -                           |
| Зачет                    | -                           |
| Экзамен                  | -                           |
| Общее количество часов   | 144 час./4 з.е.             |

### 2. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлена на освоение студентами программных приложений, которые обеспечат их необходимыми инструментами для проектирования, визуализации, оформления курсового и дипломного проекта.

Задачи освоения дисциплины • овладение теоретическими и практическими основами работы в программах трехмерной графики и растровых графических редакторах; • изучение основных программных продуктов, необходимых для осуществления архитектурного и градостроительного проектирования; • развитие умений и навыков оперативной работы в программах виртуального проектирования.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам Блока 1 обязательной части Б1.О.17.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

| Компетенции                    |                                  | Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП |       |          |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции |                                                                                |       |          |
|                                |                                  | Знать:                                                                         | Уметь | Владеть: |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК- 1.</b><br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач           | ИД-1УК-1.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие                                                                                                                              | - алгоритмы обобщения и анализа информации при работе с проектом;                                                                                      | - анализировать возможности различных программ компьютерного проектирования;                                                                                                                        | - культурой и дисциплиной мышления,                                                                                                 |
|                                                                                                                                                           | ИД-2УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи                                                                                            | - технологии освоения новых версий программ компьютерного проектирования                                                                               | - ориентироваться в пространстве пакетов компьютерного моделирования пространственной среды                                                                                                         | способностью к обобщению, анализу                                                                                                   |
|                                                                                                                                                           | ИД-3УК-1.<br>Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                                                                            | -знание интегрированной технологии разработки архитектурно-градостроительного проекта с привлечением различных программ проектирования и визуализации. | - определить, в какой компьютерной программе целесообразнее работать в зависимости от специфики задания – градостроительное проектирование на уровне региона, города, градостроительного комплекса; | -способностью к восприятию информации,                                                                                              |
|                                                                                                                                                           | ИД-4УК-1.<br>Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | -знать отличие растровой графики от векторной                                                                                                          | -составлять объемное проектирование зданий и сооружений.                                                                                                                                            | - способностью к постановке цели и выбору путей по ее достижению.                                                                   |
|                                                                                                                                                           | ИД-5УК-1.<br>Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.                                                                                                        | - знать отличие BIM-технологий от CAD-технологий.                                                                                                      | - рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-5</b><br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                               | Знать:<br>- интегрированную технологию разработки архитектурно-градостроительного проекта с помощью различных программ проектирования и                | Уметь: - разрабатывать проектную документацию в программе проектирования Autodesk AutoCAD ;<br>- использовать средства проектирования и решения                                                     | Владеть: - современными средствами информационно-коммуникационных технологий, применяемых в области архитектуры и градостроительств |

|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | визуализации:<br>Autodesk AutoCAD,<br>Autodesk<br>3dsMAX, Adobe<br>Photoshop, Autodesk<br>Revit. | архитектурных<br>задач в программе<br>Autodesk 3dsMAX -<br>использовать<br>средства для<br>решения<br>градостроительных<br>задач в программе<br>Autodesk 3dsMAX -<br>разрабатывать<br>проектную<br>документацию в<br>программе Autodesk<br>Revit. | а; - способностью<br>графически<br>отображать<br>проектную и<br>рабочую<br>техническую<br>документацию в<br>соответствии с<br>требованиями<br>архитектурной и<br>градостроительно<br>й визуализации |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

| №<br>нед<br>ели | Наименование тем<br>(вопросов),<br>изучаемых по данной<br>дисциплине                                                    | Занятия |    | Самостоятельная работа<br>студентов                                                                                                                                                                                                         |      | Формы<br>контроля                          | Литер<br>атура |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|----------------|
|                 |                                                                                                                         | л       | пр | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  | Часы |                                            |                |
| 1 семестр       |                                                                                                                         |         |    |                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                            |                |
| 1-2             | Основные инструменты проектирования, интерфейс. Интерфейс программы. Оси, стены, окна, перекрытия, лестницы, ограждения |         | 2  | Концептуальное моделирование. Инструмент «Форма». Адаптивные пространственные элементы. Создание стен, крыши, перекрытий по грани.                                                                                                          | 14   | Вопросы в рубежной контрольной             | [2], [3][4]    |
| 3-4             | Работа с семействами. Семейства аннотаций (на примере марки), семейства типовой модели на различных основах.            |         | 2  | Оформление перспективного изображения в стиле графической подачи. Инсоляция. Настройка визуального стиля сцены в 3D –виде. Расчет инсоляции: с помощью траектории солнца и с помощью набора параметров. Определение местоположения проекта. | 16   | Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение | [2], [3]       |
| 5-6             | Рендер в Revit. Настройка неба, окружающей среды, вставка объектов антуража.                                            |         | 2  | Оформление плана, разреза и фасада согласно требованиям нормативной документации. Масштаб аннотаций, обозначения, маркировка объектов.                                                                                                      | 14   | Вопросы в рубежной контрольной             | [1]            |
| 7-8             | Компоновка подрамника в Revit. Свойства видов.                                                                          |         |    | Инструмент «Помещение»,                                                                                                                                                                                                                     | 32   | Конспекты лекций,                          | [1][4]         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |                                                                                                                                                                                                                  |    |                                            |             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|-------------|
|       | Помещение видов на лист.<br>Заполнение штампа                                                                                                                                                                                        |  |   | спецификации.<br>Настройка марки помещения.<br>Спецификации (на примере экспликации помещений). Экспорт спецификации в формат *.txt                                                                              |    | устный опрос, обсуждение                   |             |
| 9-10  | Введение в Adobe Photoshop. Основные настройки. Интерфейс программы. Наиболее распространенные комбинации клавиш                                                                                                                     |  | 2 | Команды панели инструментов. Перемещение, выделение, лассо, кадрирование, пипетка, кисть/карандаш, штамп, ластик, заливка/градиент, затемнить/осветлить/насыщенность, текст, линия, изменение цвета кисти и фона | 14 | Вопросы в рубежной контрольной             | [1]         |
| 11-12 | Знакомство с рабочими палитрами – Слои, История, Кисти. Добавление наборов кистей. Редактирование отпечатка кисти: Динамика формы, Динамика цвета, Передача, Положение кисти                                                         |  |   | Работа со слоями. Добавление нового слоя, создание дубликата слоя, изменение порядка отображения, регулирование прозрачности, группирование и объединение слоев, параметры наложения слоев                       | 16 | Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение | [1]         |
| 13-14 | Концептуальная подача визуализации. Изменение насыщенности/яркости/контрастности изображения. Работа с уровнями и кривыми. Определение цветовой гаммы для подачи. Приемы создания коллажа, вставка антуража. Использование фильтров. |  | 2 | Подача генплана. Импорт чертежа из AutoCAD с помощью формата PDF. Заливка фона, создание теней от зданий. Размещение надписей. Работа с кистями «деревья».                                                       | 14 | Вопросы в рубежной контрольной             | [1], [3]    |
| 15-16 | Компоновка подрамника в Photoshop. Создание схем. Масштабирование и трансформация чертежей. Работа с группами слоев. Соотношение пустого и заполненного пространства на подрамнике. Иерархия размещения чертежей на подрамнике.      |  |   | Инструменты проектирования во взаимосвязи с Autodesk Revit Интерфейс. Специализированные настройки.                                                                                                              | 16 | Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение | [1], [3][4] |
| 17-18 | Повтор основных инструментов для работы с 3dsMAX. Навигация в окнах проекции 3dsMAX. Инструменты вращения, перемещения, масштабирования. Горячие клавиши основных команд                                                             |  | 2 | Редактор материалов. Изучение свойства материалов стекла, пластика, глянцевого и матового металла, штукатурки, кирпича, дерева.                                                                                  | 14 | Вопросы в рубежной контрольной             | [1], [2]    |

|  |       |   |    |  |     |      |  |
|--|-------|---|----|--|-----|------|--|
|  | ИТОГО | - | 12 |  | 132 | тест |  |
|--|-------|---|----|--|-----|------|--|

#### **Примечания:**

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения lk.posu.ru, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

### **6. Образовательные технологии**

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

**Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия** с использованием современных интерактивных технологий.

**Лекция-диалог** – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

**Видео-лекция** – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

**Технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

**Творческое задание** составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

**Публичная презентация проекта** - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и

наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

**Интерактивная лекция** представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

**Разработка проекта** позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

**Проблемное обучение** - поиск ответов на вопросы по теме.

## 7.Методические указания по дисциплине

| № /п . | Тема                                                                                        | Вид занятия | Кол-во часов | Активные формы                              | Интерактивные формы                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Вставка объектов антуража.                                                                  | Пр          | 4            | проблемная лекция                           | лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office. |
| 2.     | Настройки рендера.                                                                          | Пр          | 4            | (управляемая) дискуссия или беседа.         | лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office. |
| 3.     | Продвинутые эффекты рендера. Motion Blur, Depth of Field. Рендер в ортогональной проекции.  | Пр          | 4            | лекция-дискуссия информационного характера. | лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office. |
| 4.     | Рендер сцены с дневным освещением Рендер сцены с дневным освещением – практическое задание. | Пр          | 4            | проблемная лекция                           | лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office. |
| 5.     | Обработка рендера в Photoshop.                                                              | Пр          | 4            | (управляемая) дискуссия или беседа.         | лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office. |

**Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия как вид учебной деятельности должны проводиться в специально оборудованных лабораториях, где выполняются Практические работы (задания).

Необходимые структурные элементы лабораторного занятия:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная деятельность учащихся;
- обсуждение итогов выполнения лабораторной работы (задания).

Перед выполнением лабораторного задания (работы) проводится проверка знаний учащихся – их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторное задание (работа) может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Работы, носящие *репродуктивный* характер, отличаются тем, что при их проведении учащиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие *частично-поисковый* характер, отличаются тем, что при их проведении учащиеся не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от учащихся требуется самостоятельный подбор оборудования, выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

Работы, носящие *поисковый* характер, отличаются тем, что учащиеся должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

По каждому лабораторному заданию (работе) преподавателем учебной дисциплины разрабатываются методические указания по их проведению, которые рассматриваются на заседании ПЦК.

По лабораторной работе репродуктивного характера методические указания содержат:

- тему занятия;
- цель занятия;
- используемое оборудование, аппаратуру, материалы и их характеристики;
- основные теоретические положения ;
- порядок выполнения конкретной работы;
- образец оформления отчета (таблицы для заполнения; выводы (без формулировок));
- контрольные вопросы;
- учебную и специальную литературу.

По лабораторной работе частично-поискового характера методические указания содержат:

1. тему занятия;
2. цель занятия;
3. основные теоретические положения.

Форма организации учащихся для проведения лабораторного занятия – фронтальная, групповая и индивидуальная – определяется преподавателем, исходя из темы, цели, порядка выполнения работы.

При фронтальной форме организации занятий все учащиеся выполняют одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый выполняет индивидуальное задание.

**Работа в лаборатории**

Приводится конкретная схема исследуемого устройства (чертеж или рисунок установки) с указанием мест подключения измерительных приборов.

На схемах (чертежах, рисунках) или таблицах должны быть заданы параметры элементов комплектующих изделий устройства (электрические, оптические, механические, тепловые и т.д.).

В зависимости от целей работы приводятся конкретные инструкции, по проведению исследований устройства с указанием уровней или параметров входных или возмущающих воздействий различной физической природы.

Иногда для достижения одной цели может быть поставлено несколько различных исследований или опытов.

В заключение учащему предлагается заполнить подготовленные таблицы, произвести дополнительные расчеты, построить графики и выполнить другие действия по результатам исследований.

### **Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

#### **Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

#### **Перечень практических работ (УК-1, ОПК-5)**

Темы лабораторных работ определяется данной рабочей программой и корректируется, при необходимости, преподавателями дисциплины совместно с заведующим кафедрой в соответствии с наиболее актуальными проблемами архитектурного и градостроительного курсового проектирования. Исходя из тематики определяется содержание курсового проекта. Проект выполняется в графической форме и оформляется в виде альбома формата А3, с обязательным представлением проекта в электронном виде со всеми рабочими промежуточными материалами.

#### **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,**

## рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

*Рубежный контроль* осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

**8.1 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

| Задания для диагностики сформированности компетенций – теоретических знаний, практических умений и навыков                                                                                                                | Компетенции   | Ссылки                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| Задание. Команды панели инструментов. Перемещение, выделение, лasso, кадрирование, пипетка, кисть/карандаш, штамп, ластик, заливка/градиент, затемнить/осветлить/насыщенность, текст, линия, изменение цвета кисти и фона | УК-1<br>ОПК-5 | см. список литературы |
| Задание. Работа со слоями. Добавление нового слоя, создание дубликата слоя, изменение порядка отображения, регулирование прозрачности, группирование и объединение слоев, параметры наложения слоев                       | УК-1<br>ОПК-5 | см. список литературы |
| Задание. Подача генплана. Импорт чертежа из AutoCAD с помощью формата PDF. Заливка фона, создание теней от зданий. Размещение надписей. Работа с кистями «деревья».                                                       | УК-1<br>ОПК-5 | см. список литературы |
| Задание. Инструменты проектирования во взаимосвязи с Autodesk Revit Интерфейс. Специализированные настройки.                                                                                                              | УК-1<br>ОПК-5 | см. список литературы |

## 8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

**Тестирование** – активная форма проверки получения студентом знаний, проводится в электронной форме, на единой интернет-платформе в системе централизованного тестирования СОГУ : <http://lk.nosu.ru>

**Примеры тестовых заданий по дисциплине (УК-1, ОПК-5):**

1. Какой вид света генерирует источник Omni:

- а) Точечный
- б) Направленный
- в) Не направленный

2. Какие объекты позволяют из сплайна создавать трехмерный объект:

- а) Модификаторы

- б) Материалы
- в) Источники света
- г) Камеры

3. Пиксель является

- а) Основой растровой графики
- б) Основой векторной графики
- в) Основой фрактальной графики
- г) Основой трёхмерной графики

4. При изменении размеров растрового изображения

- а) качество остаётся неизменным
- б) качество ухудшается при увеличении и уменьшении
- в) При уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается
- г) При уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным

5. Какие цвета входят в цветовую модель RGB

- а) чёрный синий красный
- б) жёлтый розовый голубой
- в) красный зелёный голубой
- г) розовый голубой белый

6. При изменении размеров векторной графики его качество -

- а) При уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным
- б) При уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается.
- в) качество ухудшается при увеличении и уменьшении
- г) качество остаётся неизменным

7. Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет

- а) пиксель
- б) формат
- в) графика
- г) гифка

8. Графическим объектом не является

- а) чертёж
- б) текст письма
- в) рисунок
- г) схема

#### **Методические рекомендации по подготовке к тесту**

При подготовке к тесту необходимо углубленно изучить литературу по курсу, ориентируясь на литературу, размещённую в ЭБС [www.Elibrary.ru](http://www.Elibrary.ru), Юрайт, которая по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе.

**Критерии оценивания.** Для оценки каждому верному ответу дайте 1 балл. Далее подсчитайте общую сумму набранных Вами баллов. Определите оценку уровня знаний на данный момент времени. Оценка уровня подготовленности:

- 100% - 85% - высокий;
- 84% - 71% – допустимый;
- 70% - 50% – критический;
- менее 50% – недопустимый.

### 8.3. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

**Промежуточный контроль** - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

**Форма** промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

#### Методика формирования результирующей оценки

Таблица 8.1

| Этап                                          | Форма контроля                                             | Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                            | 86-100 %                                                                                                                                                     | 71–85%                                                                                                                                              | 60–70%                                                                                                                                                                 | Менее 60%                                                                                                                                                                   |
| 1. Текущий контроль (max 40 баллов за модуль) |                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |
|                                               |                                                            | 14-16 баллов                                                                                                                                                 | 10-12 баллов                                                                                                                                        | 8–10 баллов                                                                                                                                                            | 0– баллов                                                                                                                                                                   |
|                                               | Посещение занятий (max 32 б.)                              | Студент посетил более 85% занятий                                                                                                                            | Студент посетил 71–85% занятий                                                                                                                      | Студент посетил 56–70% занятий                                                                                                                                         | Студент посетил менее 56% занятий                                                                                                                                           |
|                                               |                                                            | 16–18 баллов                                                                                                                                                 | 12–14 баллов                                                                                                                                        | 10-12 баллов                                                                                                                                                           | 0–8 баллов                                                                                                                                                                  |
|                                               | Текущая работа в течение модуля (max 18б.)                 | Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.                                                                       | Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.                                                                       | Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.                                                                  | Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.                                                                     |
|                                               |                                                            | 6/4 балла                                                                                                                                                    | 4 балла                                                                                                                                             | 2 балла                                                                                                                                                                | 0 баллов                                                                                                                                                                    |
|                                               | Доклад, презентация (max 6б.) / опорный конспект (max 4б.) | Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения. | Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения. | Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения. | Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения. |
| 2. Рубежный контроль (30 б. за модуль)        |                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |
|                                               |                                                            | 24-30 баллов                                                                                                                                                 | 16- 22балла                                                                                                                                         | 8-14 баллов                                                                                                                                                            | 0-6 баллов                                                                                                                                                                  |
|                                               | Контрольная работа                                         | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные                                               | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший                                            | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень                                                    | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом.                                                                 |

|                                           |               |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |               | способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                                                   | уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                                                          | владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                     | Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                                                                                                     |
| <b>3. Итоговый контроль по дисциплине</b> |               |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           |               | 22–30 баллов                                                                                                                                                                             | 14–21 балла                                                                                                                                                                                                                                    | 7–13 баллов                                                                                                                                                                                      | 0–6 баллов                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                           | Экзамен/зачет | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. | Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. |

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр – последняя (предпоследняя) неделя семестра.

### Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен/зачет. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Следует обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

#### Вопросы для подготовки к дифзачету (УК-1, ОПК-5):

1. Форма в контексте.
2. Инструменты создания тел и поверхностей на основе 2d-геометрии.
3. Инструменты редактирования форм.
4. Полые и объемные формы.
5. Основные адаптивные пространственные элементы.
6. Методы и инструменты расчета инсоляции.
7. Оформление аннотационных обозначений основных чертежей.
8. Метод подсчета площади помещения.
9. Устройство интерфейса 3ds MAX.
10. Создание простых объектов и их трансформация.
11. Способы выделения объектов.
12. Создание массивов объектов, зеркальных копий и выравнивание объектов.

13. Виды объектных привязок.
14. Основы создания и редактирования сплайнов.
15. Назначение материалов на объекты.

**Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену (УК-1, ОПК-5):**

1. Основные типы рендеров в 3dsMax.
2. Поиск материалов в библиотеках.
3. Управление текстурами объектов -модификатор UVW Map.
4. Виды камер.
5. Различные источники света.
6. Основные свойства материалов.
7. Ink'n'paint.
8. Виды назначений неба в сцене.
9. Методы создания рельефных текстур.
10. Методы вставки объектов антуража в сцену.
11. Интерфейс Adobe Photoshop, базовые настройки.
12. Основные команды панели инструментов Adobe Photoshop.
13. Основные команды палитры «Слой».
14. Основные команды палитры «История» и «Кисти».
15. Постобработка рендера в Photoshop.

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Уровень сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Минимальный уровень не достигнут»<br>(менее 50 баллов)                                                                                                                                                                                                                            | «Минимальный уровень»<br>(50-70 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                   | «Средний уровень»<br>(71-85 баллов)                                                                                                                                                                                                                                  | «Высокий уровень»<br>(86-100 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><u>Компетенции не сформированы.</u></p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>                                                                                                                                                                             | <p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>                                                                         | <p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>                      | <p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p> |
| Описание критериев оценивания                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных</li> </ul>         |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий;<br>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;<br>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. | дополнительные вопросы;<br>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;<br>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. | объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;<br>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;<br>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;<br>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;<br>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.<br>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах. | понятий в рамках обсуждаемых заданий;<br>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;<br>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора;<br>- умение решать практические задания;<br>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. |
| <b>Оценка</b><br>«неудовлетворительно»<br>/не зачтено                                                                                                                                                                                              | <b>Оценка</b><br>«удовлетворительно» /<br>«зачтено»                                                                                                                                           | <b>Оценка</b><br>«хорошо» / «зачтено»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Оценка</b><br>«отлично» / «зачтено»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Вандезанд Дж., Рид Ф., Кригел Э. P46 Autodesk© Revit© Architecture 2013–2014. Официальный учебный курс/Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 328 с.

2. Талапов В.В. Технология BIM: суть и основы внедрения информационного моделирования зданий – М.: ДМК-пресс, 2015. 410 с.

3. R..Duell, T. Hathorn, T. R. Hathorn. AUTODESK® REVIT® ARCHITECTURE 2014 ESSENTIALS. – Autodesk Official Press, 2013. – 418 pp.

### б) дополнительная литература:

4. Капитонова, Т. Г. Три урока в Revit Architecture [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Г. Капитонова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 78 с. — 978-5-9227-0268-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19344.html>

5. Бессонова, Н. В. Архитектурное параметрическое моделирование в среде Autodesk Revit Architecture 2014 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Бессонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 117 с. — 978-5-7795-0806-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68748.html>

6. Бессонова, Н. В. Создание семейств в среде Autodesk Revit Architecture. Работа с 3D-геометрией [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Бессонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 101 с. — 978-5-7795-0771-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68842.html>

7. Толстов, Е. В. Информационные технологии в REVIT. Базовый уровень [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Толстов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 91 с. — 978-5-7829-0478-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73306.html>

**в) профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Градостроительство и архитектура | Архитектурный портал современной архитектуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.architektonika.ru/">http://www.architektonika.ru/</a>                                     |
|                                  | Журнал «Архитектурный вестник»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="http://archvestnik.ru/">http://archvestnik.ru/</a>                                                   |
|                                  | Архитектура и проектирование. Архитектурные конкурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="http://totalarch.com/">http://totalarch.com/</a>                                                     |
|                                  | Русский город                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="http://www.russiancity.ru/">http://www.russiancity.ru/</a>                                           |
|                                  | Народный каталог православной архитектуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://sobory.ru/">https://sobory.ru/</a>                                                           |
|                                  | Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="http://www.rusarch.ru/">http://www.rusarch.ru/</a>                                                   |
|                                  | Архитектура и Архитекторы. Сайт об архитектуре и обо всем, что с ней связано                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.archandarch.ru/">http://www.archandarch.ru/</a>                                           |
|                                  | Rosreestr. Публичная кадастровая карта, которая содержит информацию о межевании территории, назначении земель, разрешённом использовании и даже стоимости земельных участков.                                                                                                                                                                                             | <a href="https://rosreestr.gov.ru/">https://rosreestr.gov.ru/</a>                                             |
|                                  | Кадастр и градостроительство. Комплект программ «АРМ градостроителя». Обеспечивает ведение базы учётно-технических сведений и документов о застроенных и подлежащих застройке земельных участках, формирование и ведение реестров объектов капитального строительства, ведение реестра территориальных зон и базы градостроительных регламентов использования территорий. | <a href="https://gisinfo.ru/products/urban.htm">https://gisinfo.ru/products/urban.htm</a>                     |
|                                  | OpenStreetMap. Онлайн-карта мира, которая постоянно пополняется и редактируется пользователями. На сайте можно найти границы и назначения территорий, характеристики объектов: зданий, улиц и дорог, зелёных зон, водоёмов и т. д.                                                                                                                                        | <a href="https://www.openstreetmap.org/#map=2/69.6/-74.9">https://www.openstreetmap.org/#map=2/69.6/-74.9</a> |

**г) программное обеспечение, ЭБС:**

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование</b>                                                                                | <b>№ договора(лицензия)</b>                                                            | <b>Страна-<br/>производитель</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.               | Windows 10 Enterprise                                                                              | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 2.               | Windows 10 Pro for Workstations                                                                    | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 3.               | Windows 7 Enterprise                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 4.               | Windows 7 Professional                                                                             | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 5.               | Office Standard 2016                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 6.               | Office Standard 2013                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 7.               | Office Standard 2010                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г                                    | США                              |
| 8.               | Корпоративная электронная почта (Яндекс.Почта)                                                     | №КИС-1965-2025 от 12.01.2026                                                           | Россия                           |
| 9.               | Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия | № СД/108 от 29.08.2017 «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно                                  | Россия                           |
| 10.              | Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»                                          | № SBR003-250010357500001от 05.02.2025 (действителен до 04.02.2026) с ОАО «АнтиПлагиат» | Россия                           |
| 11.              | Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей                                   | №КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум» (бессрочно)                                    | Россия                           |
| 12.              | Программное обеспечение 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8                         | №СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно                                | Россия                           |
| 13.              | 1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия                                                                  | №9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно                                       | Россия                           |
| 14.              | Планы                                                                                              | №2191-24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС                  | Россия                           |
| 15.              | ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.)              | №2435-24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС                                                       | Россия                           |
| 16.              | VSDESK                                                                                             | № 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич                                           | Россия                           |
| 17.              | DIRECTUM RX – Система электронного документооборота                                                | ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022                                    | Россия                           |
| 18.              | MOODLE                                                                                             | Бесплатное                                                                             | -                                |

|    |                                                               |                                                                                                                    |        |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 19 | ЭБС «Консультант студента»                                    | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a><br>Требуется регистрация в библиотеке СОГУ | Россия |
| 20 | РусГард                                                       | Бесплатное                                                                                                         | Россия |
| 21 | Система веб-конференций (bigbluebutton)                       | Бесплатное                                                                                                         | -      |
| 22 | Средства криптографической защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ) | №120680, от 21.01.2025<br>ООО «Цифровые технологии»                                                                | Россия |
| 23 | Средства криптографической защиты (ViPNet)                    | №0000-000008 от 17.01.2025<br>ООО Экспресс-линк                                                                    | Россия |
| 24 | Средства криптографической защиты (Континент TLS)             | №25/08/22 СЛ от 04.09.2025<br>ООО СКБ-Сервис                                                                       | Россия |
| 25 | Kaspersky Endpoint Security                                   | № СФ00-001239 от 13.02.2025 ООО Системный Софт                                                                     | Россия |

**Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС)  
и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечен  
для обучающихся по образовательным программам,  
реализуемым в 2026-2027 учебном году**

| Название базы данных                                                                                                                                                                                       | Платформа и (или) адрес в сети Интернет                                                                                                                        | Реквизиты                                                                                | Правообладатель                                  | Количество ключей                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| «Университетская библиотека Online»<br>Базовая коллекция                                                                                                                                                   | <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a><br>Требуется регистрация.                                                                            | Договор № 571-12/2025<br>от 12.01.2026 г.<br>С 01.01.2026 г.<br>-31.12.2026 г.           | ООО «НексМедиа»                                  | Без ограничения количества пользователей                                             |
| Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы                                                   | eLIBRARY.RU<br><a href="http://elibrary.ru/org">http://elibrary.ru/org</a><br>Требуется регистрация.                                                           | Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03. 2025 г.<br>С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г. | ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» | Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей                |
| eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. | eLIBRARY.RU<br><a href="http://elibrary.ru/org">http://elibrary.ru/org</a><br>Требуется регистрация.                                                           | Ресурс открытого доступа                                                                 | ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей |
| «Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям                                                                                                                                                   | «Юрайт»<br><a href="https://urait.ru/info/courses?utm_source=utm_campaign">https://urait.ru/info/courses?utm_source=utm_campaign</a><br>Требуется регистрация. | Договор № 6237 от 05.12.2023 г.<br>С 31.12.2023 -                                        | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»             | Доступ по IP адресам вуза без ограничений по                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| подготовки.<br>- ЦУМК по<br>федеральному проекту<br>«Кадры для цифровой<br>экономики»                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                | 31.12.2026 г.                                                                                                                            |                                                                                 | количеству<br>пользователей                                                                             |
| Универсальная база<br>данных East View<br>- полнотекстовый<br>доступ к научным<br>журналам                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a><br>Логин: Khetagurov.<br>Пароль: Khetagurov. | №210-П от<br>12.01.2026 г.<br>С 01.01.2026 г.-<br>31.12.2026 г.                                                                          | ООО «ИВИС»                                                                      | Без<br>ограничения<br>количества<br>пользователей                                                       |
| «SocHum» -<br>электронная<br>библиотека<br>социогуманитарного<br>знания (коллекция<br>учебно-методической<br>литературы и научных<br>журналов<br>социогуманитарной<br>коллекции научно-<br>исследовательских<br>институтов РАН                                                                                                       | <a href="https://sochum.ru">https://sochum.ru</a>                                                              | Ресурс<br>открытого<br>доступа                                                                                                           | Государственный<br>академический<br>университет<br>гуманитарных<br>наук (ГАУГН) | Доступ<br>осуществляется<br>по IP адресам<br>вуза без<br>ограничений по<br>количеству<br>пользователей. |
| Polpred.com - открытая<br>электронная<br>библиотечная система<br>и интернет- сервисы<br>«Деловые средства<br>массовой<br>информации».<br>Доступ к статьям 600<br>газет, журналов<br>информагентств с<br>архивом за 20 лет:<br>- обзор СМИ;<br>- Россия и зарубежье;<br>- Федеральные округа<br>РФ.<br>- внешняя экономика,<br>право. | <a href="https://www.polpred.com/">https://www.polpred.com/</a>                                                | Ресурс<br>открытого<br>доступа                                                                                                           |                                                                                 | Доступ<br>осуществляется<br>по IP адресам<br>вуза без<br>ограничений по<br>количеству<br>пользователей. |
| Национальная<br>электронная<br>Библиотека «НЭБ»                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a><br>Требуется регистрация.                                  | Договор №<br>4513-п от<br>26.12.2023 г.<br>(на 10 лет с<br>последующей<br>автоматической<br>пролонгацией)<br>Без<br>ограничения<br>срока | Российская<br>государственная<br>библиотека                                     | Доступ<br>осуществляется<br>по IP адресам<br>вуза без<br>ограничений по<br>количеству<br>пользователей  |

### Электронные образовательные ресурсы

| Наименование<br>ресурса                                 | Содержание ресурса                                                                                                                               | Ссылка на ресурс<br>в сети Интернет                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Единое окно<br>доступа к<br>образовательным<br>ресурсам | Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования | <a href="https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/">https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/</a> |
| «КиберЛенинка»                                          | Собрание научных статей, в основном на русском языке, хотя есть и иностранные публикации.                                                        | <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                                                                                 |
| Всенаука                                                | Естественные, гуманитарные и социальные науки, психология                                                                                        | Всенаука <a href="https://vsenauka.ru/">https://vsenauka.ru/</a>                                                                                |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Библиотекарь.<br>Ру | Бесплатная интернет-библиотека. Книги, статьи, документы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам, учебники, научные статьи, методические пособия. Электронные книги, учебники, периодика, графика, справочная и техническая литература.<br>На сайте представлено около 10.000 книг доступных для онлайн чтения.<br>- более 50 полнотекстовых справочников и энциклопедий;<br>- Древнерусская литература - летописи, жития святых, воинские повести древней Руси;<br>- сведения иностранных писателей о средневековой России;<br>- большой раздел репринтов книг, газет и журналов 19 века;<br>- биографии и труды русских учёных и писателей;<br>- классическая литература. Мемуары, дневники;<br>- учебники и научные работы по 20 дисциплинам;<br>- более 15.000 картин и художественных изображений. | <a href="https://bibliotekar.ru/">https://bibliotekar.ru/</a> |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение. |
| <b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- при наличии по дисциплине курсовой работы продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

## **Приложение 1**

### **11. Лист обновления/актуализации**

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 26 января 2026 г., протокол № 6.

Программа одобрена на заседании совета факультета от 28 января 2026 г., протокол № 6.