

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

**Институт культуры и искусств**

**Кафедра ДПИ И дизайна**

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«30» апреля 2025г., протокол №8

**Рабочая программа дисциплины**

**Моделирование в графической программе 3Ds MAX**

*(Наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

***54.03.01 Дизайн***

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

***Дизайн среды***

Квалификация выпускника

***бакалавр***

Форма обучения

***очная***

Год начала подготовки – 2024

Карачаевск, 2025

**Составитель:** к.п.н., доц. Эсеккуев К.В.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. №1015, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) подготовки: «Дизайн среды»; на основании учебного плана подготовки бакалавров направления 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) подготовки: «Дизайн среды»; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
ДПИ и дизайна на 2025-2026 уч. год, протокол № 8 от 24.04.2025 года

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Наименование дисциплины (модуля).....                                                                                                                                                                                                   | 4  |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                                                   | 5  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),<br>соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                                                                                  | 5  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества<br>академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с<br>преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу<br>обучающихся..... | 6  |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с<br>указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных<br>занятий.....                                                                  | 6  |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в<br>академических часах) .....                                                                                                                                           | 6  |
| 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий .....                                                                                                                                                                              | 7  |
| 5.3. Примерная тематика курсовых работ .....                                                                                                                                                                                               | 7  |
| 6. Образовательные технологии .....                                                                                                                                                                                                        | 7  |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной<br>аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....                                                                                                          | 9  |
| 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....                                                                                                                                                                   | 9  |
| 7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы,<br>необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе<br>освоения учебной дисциплины .....                                                | 9  |
| 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....                                                                                                                                                                   | 9  |
| 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет) .....                                                                                                                                                                               | 9  |
| 7.2.3. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров .....                                                                                                                                                                           | 11 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для<br>освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса .....                                                                               | 12 |
| 8.1. Основная литература: .....                                                                                                                                                                                                            | 12 |
| 8.2. Дополнительная литература: .....                                                                                                                                                                                                      | 14 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины<br>(модуля) .....                                                                                                                                                  | 14 |
| 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....                                                                                                                                                           | 14 |
| 10.1. Общесистемные требования .....                                                                                                                                                                                                       | 14 |
| 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....                                                                                                                                                            | 16 |
| 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....                                                                                                                                                                    | 16 |
| 10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные<br>системы .....                                                                                                                                                | 16 |
| 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными<br>возможностями здоровья .....                                                                                                                                  | 16 |
| 12. Лист регистрации изменений .....                                                                                                                                                                                                       | 18 |

## **1. Наименование дисциплины (модуля)**

### **Моделирование в графической программе 3Ds MAX**

**Целью** изучения дисциплины является:

подготовка специалистов, обладающих творческим мировоззрением, развитым дизайнерским мышлением, путем передачи им знаний в области дизайн-деятельности, основанной на взаимодействии проектирования и художественного творчества. Изучение функциональных возможностей программы 3ds MAX для создания и редактирования трехмерных объектов и сцен.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- ознакомление с понятийно-категориальным аппаратом проектирования в дизайне;
- раскрытие сущности и структуры проектной культуры дизайна;
- ознакомление с базовыми понятиями компьютерного проектирования;
- ознакомление с различными видами и особенностями обеспечения компьютерных технологий;
- развитие навыков работы с инструментами программы 3ds MAX
- изучение авторских концепций, классификаций, дефиниций дизайн-проектирования в широком смысле, созданных теоретиками и практиками отечественной и зарубежных школ дизайна в XX и XXI вв.;
- практическое освоение методов предпроектной (предваряющей дизайн-проектирование) исследовательской деятельности: методов сбора, обработки и анализа материалов, способных оказать принципиальное влияние на генерацию проектной идеи;
- обретение навыков интеграции и учета комплекса функциональных условий, эргономических требований, социально-экономических аспектов, процессуально-пространственных и прочих факторов, влияющих на дизайн-проектирование;
- обретение навыков синтеза набора возможных решений проектных задач; практическое освоение правил систематизации первичных и вторичных результатов проектной деятельности;
- ознакомление с современными материалами и технологиями, производственными ресурсами, техническими базами, аппаратными средствами, программным обеспечением в сфере дизайна;
- практическое освоение техник и приемов создания эскизных проектов, методов оформления и подачи эскизов на всех стадиях ведения проекта; принципов создания портфолио эскизных проектов;
- методик подготовки к текущей, промежуточной и финальной защите дизайн-проекта;
- обретение навыков подготовки сопроводительной проектной документации, технологических карт и чертежей; освоение методов профессионального эффективного общения с подрядчиками и производством;
- определение сущности и структуры дизайн-проектирования как вида общественно-полезной деятельности по преобразованию окружающей предметной среды, по созданию социально значимых материальных ценностей в соответствии с потребностями современного общества;
- обоснование дизайн-проектирования как базового фактора современной проектной цивилизации.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по

направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) подготовки: «Дизайн среды».

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование в графической программе 3Ds MAX» (Б1.В.ДВ.06.01) относится к части формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Индекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Б1.В.ДВ.06.01 |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Учебная дисциплина «Моделирование в графической программе 3Ds MAX» знакомит студентов с теорией и практикой профессии и опирается на входные знания, полученные по дисциплинам «Проектирование», «Технический рисунок», «Основы черчения и начертательной геометрии», «История искусств».                                                                                                                                                                                                       |               |
| <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Изучение дисциплины «Моделирование в графической программе 3Ds MAX» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Основы композиции в дизайне среды», «Ландшафтное проектирование среды», «Архитектура и интерьер традиционного жилища народов Северного Кавказа», «Основы эргономики в дизайне среды», «Компьютерная графика и информационные технологии в дизайне», «Материаловедение в дизайне среды», «Проектно-технологическая практика», «Преддипломная практика». |               |

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Моделирование в графической программе 3Ds MAX» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП                                | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                      | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами                                                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3</b>     | Способен применять навыки по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании | ПК.Б-3.1. Демонстрирует знание основ компьютерных графических программ<br>ПК.Б-3.2. Применяет знания по компьютерным технологиям на практике<br>ПК.Б-3.3. Знает характерные особенности современных технологий и способен применить их на практике в рамках реализации дизайн-проекта. | <b>Знать:</b> основы компьютерных графических программ<br><b>Уметь:</b> применять знания по компьютерным технологиям на практике<br><b>Владеть:</b> навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании |

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

| Объём дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Всего часов              | Всего часов                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | для очной формы обучения | для очно-заочной формы обучения |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 108                      |                                 |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                 |
| <b>Аудиторная работа (всего):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48                       |                                 |
| в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                 |
| лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16                       |                                 |
| семинары, практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32                       |                                 |
| практикумы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Не предусмотрено         |                                 |
| лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Не предусмотрено         |                                 |
| <b>Внеаудиторная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                 |
| консультация перед зачетом                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                 |
| Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др. |                          |                                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60                       |                                 |
| <b>Контроль самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                 |
| <b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | Зачёт – 7 сем.           |                                 |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)**

Для очной формы обучения

| № п/п | Раздел, тема дисциплины                                                | Общая трудоемкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |    |     |             |                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------------|------------------------------------------|
|       |                                                                        | всего                        | Аудиторные уч. занятия                                                                    |    |     | Сам. работа | Планируемые результаты обучения          |
|       |                                                                        |                              | Лек                                                                                       | Пр | Лаб |             |                                          |
| 1.    | Основы моделирования в программе 3Ds MAX. Полигональное моделирование. | 10                           | 2                                                                                         | 2  |     | 6           | ПК-3                                     |
|       |                                                                        |                              |                                                                                           |    |     |             | Творческое задание, клаузуры, эскиз-идея |

|     |                                                                                                                        |            |           |           |  |           |      |                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|--|-----------|------|---------------------|
| 2.  | Параметрические 3D объекты. Создание, редактирование.                                                                  | 10         | 2         | 2         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 3.  | Lathe-объекты – моделирование, редактирование.                                                                         | 10         | 2         | 2         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 4.  | Mesh-моделирование.                                                                                                    | 10         | 2         | 2         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 5.  | Моделирование каркаса мебели. Моделирование подушек.                                                                   | 10         |           | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 6.  | Разработка индивидуального проекта интерьера в программе 3Ds Max.                                                      | 12         | 2         | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 7.  | Импорт и редактирование 2D плана или 3D помещения из программы автоматизированного проектирования (AutoCAD, Archicad). | 12         | 2         | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание, |
| 8.  | Моделирование помещения по 2D плану и наполнение интерьера объектами мебели                                            | 12         | 2         | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 9.  | Текстурирование объектов.                                                                                              | 10         |           | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
| 10. | Настройка параметров визуализатора. Визуализация                                                                       | 12         | 2         | 4         |  | 6         | ПК-3 | Творческое задание  |
|     | <b>Всего</b>                                                                                                           | <b>108</b> | <b>16</b> | <b>32</b> |  | <b>60</b> |      |                     |

### **5.2. Тематика лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.3. Примерная тематика курсовых работ**

Учебным планом не предусмотрены

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине «Моделирование в графической программе 3Ds MAX» используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-

образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### **1.Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождении истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

### **2.Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### **3.Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

| Наименование компетенции | Планируемые результаты обучения                                                          | Уровни сформированности компетенций                                                 |                                                                                          |                                                                                  |                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                          | Базовый                                                                             |                                                                                          |                                                                                  | Повышенный                                                                                       |
|                          |                                                                                          | 2 балла                                                                             | 3 балла                                                                                  | 4 балла                                                                          | 5 баллов                                                                                         |
| ПК-3                     | <b>Знать:</b> основы компьютерных графических программ                                   | Не знает основы компьютерных графических программ                                   | В целом знает основы компьютерных графических программ                                   | Знает основы компьютерных графических программ                                   | В полном объеме знает основы компьютерных графических программ                                   |
|                          | <b>Уметь:</b> применять знания по компьютерным технологиям на практике                   | Не умеет применять знания по компьютерным технологиям на практике                   | В целом умеет применять знания по компьютерным технологиям на практике                   | Умеет применять знания по компьютерным технологиям на практике                   | В полном объеме умеет применять знания по компьютерным технологиям на практике                   |
|                          | <b>Владеть:</b> навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании | Не владеет навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании | В целом владеет навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании | Владеет навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании | В полном объеме владеет навыками по компьютерным технологиям применяемым в дизайн-проектировании |

### 7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

#### 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

Не предусмотрено.

#### 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)

1. Основные этапы работы над проектом в 3ds Max.
2. Перечислите основные элементы 3ds Max, их назначение.
3. Что такое Pivot Point?
4. Что такое геометрические объекты? В чем отличие геометрических примитивов от базовых?

вых типов? Что такое «подобъекты»?

5. Дайте определение понятиям «модификатор» и «стек модификаторов». Перечислите основные операции в стеке модификаторов.
6. Перечислите способы выделения объектов и подобъектов.
7. Перечислите способы размножения объектов. В чем отличие между копированием и инстансированием (instance) объектов? Преимущества инстансированием.
8. Перечислите системы координат, дайте краткую характеристику каждой. Какие системы координат являются основными?
9. Каковы основные режимы отображения объектов в окнах проекции? Перечислите основные способы ускорения отображения объектов в окнах проекции.
10. Каковы основные виды в окнах проекции? Как осуществляется навигация в окнах проекции?
11. Назовите основные команды для работы с файлами. Каковы основные форматы экспорта и импорта геометрии? Что такое Xref Object и Xref Scenes?
12. Перечислите преимущества и недостатки реализации слоев в 3ds Max.
13. Каковы преимущества использования папки проекта?
14. Объясните принцип выбора единиц измерения.
15. В чем заключаются особенности и преимущества составных объектов в 3ds Max?
16. Каковы достоинства и недостатки патч моделирования?
17. Составной объект Loft. Достоинства и недостатки.
18. В чем преимущества и недостатки применения логических операций – составных объектов Boolean и ProBoolean? В каких случаях следует избегать их применения?
19. Каковы общие черты и недостатки между модификатором Sweep и составным объектом Loft? Достоинства и недостатки того и другого.
20. Сплайны. Разновидности сплайнов. Методы и способы редактирования.
21. Сплайновое моделирование. Модификатор Extrude.
22. Сплайновое моделирование. Модификатор Lathe.
23. Сплайновое моделирование. Модификатор Bevel Profile.
24. Сплайновое моделирование. Модификатор Sweep.
25. Полигональное моделирование. Подобъекты. Редактирование полигональных объектов, основные методы и способы.
26. Каковы требования к модели для последующего геометрического сглаживания модификатором TurboSmooth?
27. Модификаторы. Особенности. Примеры модификаторов (не менее трех), назначение, характеристики

### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине**

#### **«Введение в профессию»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной

литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### **7.2.3. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров**

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

**Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

|                                                                    |     |      |      |     |     |     |      |      |     |                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------------------------------|
| Соотношение часов лекционных и практических занятий                | 0/2 | 1/3  | 1/2  | 2/3 | 1/1 | 3/2 | 2/1  | 3/1  | 2/0 | Соответствие отметки коэффициенту |
| Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке | 1,5 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | «зачтено»                         |
|                                                                    | 1   | 1    | 1    | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1   | «удовлетворительно»               |
|                                                                    | 2   | 1,75 | 1,65 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,25 | -   | «хорошо»                          |
|                                                                    | 3   | 2,5  | 2,3  | 2,2 | 2   | 1,8 | 1,7  | 1,5  | -   | «отлично»                         |

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. Безрукова, Е.А. Шрифтовая графика : учебное наглядное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» / Е. А. Безрукова. Г. Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2017. - 130 с. - ISBN 978-5-8154-0407-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041649> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Дрозд, А.Н. Декоративная графика : практикум по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / А.Н. Дрозд. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2018. - 60 с. - ISBN 978-5-8154-0418-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041163> (дата обращения: 02.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр» / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 150 с. - ISBN 978-5-8154-0357-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041736> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Ермаков, М.П. Основы дизайна. Художественная обработка металла ковкой и литьем : учебное пособие для вузов и колледжей с электронным приложением/ М.П. Ермаков. — Москва : Издательство ВЛАДОС, 2018. — 576 с. + ил.: цв. вкл. + ил. на 1 CD-ROM. (Изобразительное искусство). — ISBN 978-5-906992-33-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046420> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
5. Дизайн. Материалы. Технология, №4 (7), 2008. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/532818> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
6. Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования : учеб. пособие / Н. С. Жданова. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 196 с. - ISBN 978-5-9765-3397-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047245> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
7. Казарина, Т.Ю. Цветоведение и колористика : практикум по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» / Т.Ю. Казарина. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2017. - 36 с. - ISBN 978-5-8154-0382-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041671> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
8. Коротеева, Л. И. Основы художественного конструирования : учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015988-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215716> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке.
9. Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна : учеб. пособие / В.И. Нартя, Е.Т Суиндилов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0353-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053286> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
10. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815964> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
11. Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учебное пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с., [32] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-656-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069185> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
12. Пылаев, А.Я. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 2: Материалы и изделия архитектурной среды : учебник / А.Я. Пылаев, Т.Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 402 с. - ISBN 978-5-9275-2858-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039728> (дата обращения: 01.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
13. Смирнова, Л. Э. История и теория дизайна/Смирнова Л.Э. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 224 с.: ISBN 978-5-7638-3096-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550383> (дата обращения: 02.05.2021). — Режим доступа: по подписке.
14. Салтыкова, Г. М. Дизайн. Дипломное проектирование. Методическое пособие для бакалавров / Г. М. Салтыкова [текст]. - Москва : Издательство ВЛАДОС, 2017. - 42 с., илл. - ISBN 978-5-907013-08-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1052622> (дата обращения: 02.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

15. Салтыкова, Г. М. Дизайн. Курсовое проектирование. Методическое пособие для бакалавров / Г. М. Салтыкова [Текст]. - Москва : Издательство ВЛАДОС, 2017. - 42 с., илл. - ISBN 978-5-907013-09-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052624> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

## **8.2. Дополнительная литература:**

1. Ткаченко, О. Н. Дизайн и рекламные технологии : учебное пособие / О. Н. Ткаченко ; под ред. Л. М. Дмитриевой. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0288-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994302> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Хворостов, Д. А. 3D Studio Max + V-Ray + Corona. Проектирование дизайна среды : учебное пособие / Д.А. Хворостов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 333 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1056727. - ISBN 978-5-16-015783-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056727> (дата обращения: 01.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)**

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                 | Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия   | Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Коллоквиум             | Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Самостоятельная работа | Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.                                                                                                        |
| Подготовка к зачету    | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## **10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)**

### **10.1. Общесистемные требования**

#### **Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

| Учебный год           | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Срок действия документа         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №915 эбс от 12.05.2023 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | от 12.05.2023г. до 15.05.2024г. |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Бессрочный                      |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Бессрочный                      |
| 2024-2025 учебный год | Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Бессрочный                      |
| 2024-2025 учебный год | Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Бессрочный                      |
| 2024-2025 учебный год | Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Бессрочный                      |
| 2025-2026 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | до 14.05.2026 г.                |
|                       | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | от 11.02.2025г. до 11.02.2026г. |
| 2025-2026 учебный год | Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015 г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://lib.kchgu.ru/">https://lib.kchgu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Бессрочный                      |
| 2025-2026 учебный год | Электронно-библиотечные системы:<br>Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> .<br>Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014 г. Бесплатно.<br>Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016 г. Бесплатно.<br>Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно. | Бессрочный                      |

## **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1C12-230131-040105-990-2679), с 21.01.2023 по 03.03.2025г.
6. Kaspersky Endpoint Security, Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.
7. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
8. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

### **10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «[Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ](#)», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

## 12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

| Изменение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения | Дата введения изменений |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>Обновлены договоры:</p> <p>1. На антивирус Касперского.<br/>(Договор №56/2023 от 25 января 2023г.).<br/>Действует до 03.03.2025г.</p> <p>2. На антивирус Касперского.<br/>(Договор0379400000325000001/1 от 28.02.2025г.Действует по 07.03.2027г.</p> <p>3.Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p> <p>4.Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</p> <p>5.Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г.Действует до 14.05.2026г.</p> <p>6.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.</p> <p>7.Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.</p> | <p>25.04.2025г.,<br/>Протокол № 8</p>                                                                                              | <p>Решение<br/>Ученого совета<br/>от<br/>30.04.2025 г.,<br/>Протокол № 8</p>             | <p>30.04.2025 г.,</p>   |