

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»  
КОЛЛЕДЖ ДИЗАЙНА  
ИНСТИТУТА АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа дизайна ИАСиД  
Канлоев А.М. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.13 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ  
САДОВО-ПАРКОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Программа подготовки специалистов среднего звена  
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство  
Среднее профессиональное образование  
Квалификация выпускника**

**Техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2018**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерное моделирование объектов садово-паркового строительства» разработана в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена и учебным планом по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство и реализуется за счет вариативной части ППСЗ.

Составитель: Шорманова А.М., преподаватель колледжа дизайна

Программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК «Графический дизайн и дизайн среды»

Протокол № 1 от «\_\_» \_\_\_\_ 2018 года.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Тураев Р.А

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,

отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ САДОВО - ПАРКОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА».**

### **1.1. Область применения примерной программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области ландшафтного дизайна при наличии среднего (полного) общего образования

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- составлять схему вертикальной планировки
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения;
- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;

**знать:**

- методы проектирования объектов;
- основные принципы композиции пейзажей;
- компьютерные программы для ландшафтного проектирования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 часа;
- практических занятий – 130 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	246
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	164
в том числе, практические занятия	130
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	82
в том числе:	
консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерное моделирование объектов садово-паркового строительства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	6 семестр		
Тема 1. Материалы и текстуры. Создание материалов и текстуры и их применение к объектам.	Содержание учебного материала	8	
	1. Трёхмерное моделирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства. Виды представления объектов при трёхмерном моделировании. ....		2,3
	2. Основы трёхмерного моделирования. Материалы и текстуры применяемые при создании 3 мерной модели.		
	3. Способы создания различных материалов и текстур для объектов и их применение к трёх-мерной модели		
	<b>Практические занятия №1</b> 1. Создание материала хром и применение объектам. 2. Создание материала воды и применение объектам. 3. Создание текстуры кирпича и применение объектам. 4. Создание самосветящегося материала и применение объектам. 5. Работа с объектами Edit Poly.	20	2,3
Тема 2. Моделирование объектов на уровне вершин	<b>Самостоятельная работа №1</b> Отбор и присвоение материалов объектам. Создание фасада частного домовладения.	12	
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Основные понятия трёхмерной графики. Рёбра. Грани. Вершины. Полигон.....		2,3
	2. Основные этапы и принципы моделирования объектов на уровне вершин		
	<b>Практические занятия №2</b> Создание отдельных элементов объекта благоустройства методом моделирования на уровне вершин	8	2,3
	<b>Рубежный контроль 1</b>	1	
Тема 3. Моделиро-	<b>Самостоятельная работа №2</b> Работа с аналогами. Отбор и присвоение материалов элементов объекта благоустройства	6	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2,3

вание объектов на уровне граней.	1. Моделирование объектов садово-паркового строительства на уровне граней Основные этапы и принципы моделирования объектов на уровне граней		
	<b>Практические занятия №3</b> Создание отдельных элементов объекта благоустройства методом моделирования на уровне вершин	8	2,3
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Работа с аналогами. Отбор и присвоение материалов элементов объекта благоустройства	6	
Тема 4. Моделирование объектов на уровне полигонов. Моделирование объектов на уровне отдельных частей.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2,3
	1. Полигон, как основополагающий элемент 3 мерного моделирования, 2. Моделирования отдельных частей объекта благоустройства на уровне полигонов.		
	<b>Практические занятия №4</b> Создание отдельных частей объекта благоустройства методом моделирования на уровне полигонов	10	2,3
	<b>Рубежный контроль 2</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b> Отбор аналогов. Отбор и присвоение текстур и материалов отдельным частям объекта благоустройства	10	
	<b>7 семестр</b>		
Тема 5. Операции с вершинами V-Ray	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2,3
	Внешний модуль визуализации V-Ray. 1. Применение внешнего модуля визуализации V-Ray при моделировании трёхмерных объектов.		
	<b>Практические занятия №5</b> 1. Отработка основных приёмов работы с V-Ray	6	2,3
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Закрепление темы внешнего модуля визуализации V-Ray	8	
Тема 6. V-Ray настройка материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2,3
	1. Настройка материалов с помощью визуализатора V-Ray.		
	2. Основные приёмы настройки текстур и материалов с помощью внешнего модуля визуализации V-Ray		
	3. Работа со светом при помощи визуализатора V-Ray свет.		

	<b>Практические занятия №6</b> 1. V-Ray настройка материалов. 2. Создание примеров материалов Хром. 3. Создание примеров материалов Жидкостей. 4. Создание примеров материалов Тканей 5. Создание примеров V-Ray света.	22	2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b> 1. Самостоятельная отработка примеров создания различных материалов с применением V-Ray	14	
Тема 7. Применение материалов V-Ray.	<b>Содержание учебного материала</b> Моделирование объектов садово-паркового строительства с использованием материалов V-Ray.	2	2,3
	<b>Практические занятия №7</b> 1. Построить беседку. 2. Выполнить благоустройство территории с использованием живой изгороди 3. Выполнить эскизную разработку малой архитектурной формы 4. Построить фонтан. 5. Построить детскую площадку 6. Построить элемент лепного декора на фасаде. 7. Построить беседку.	22	2,3
	<b>Рубежный контроль 1</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа №7</b> 1. Работа с аналогами по темам практических занятий 2. Выбор и создание материалов для реализации практических заданий	14	
Тема 8. Создание ландшафта к частному домовладению	<b>Содержание учебного материала</b> Выполнение трёхмерной модели проекта благоустройства частного домовладения	2	
	<b>Практические занятия №8</b> 1. Выполнить зональную разбивку территории частного домовладения 2. Построить садовую композицию 3. Разработать и построить зону отдыха для частного домовладения 4. Выполнить благоустройство территории с использованием альпинария 5. Построить бассейн на территории частного домовладения 6. Построить бассейн на территории частного домовладения	22	



	<b>Самостоятельная работа №8</b> 1. Работа с аналогами по темам практических занятий 2. Выбор и создание материалов для реализации практических заданий	12	
Тема 9. Финальная визуализация.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Двухмерные ракурсы объекта садово-паркового строительства 2. Финальная визуализация объекта садово-паркового строительства. Построение двухмерных ракурсов.		
	<b>Практические занятия №9</b>	12	
	1. Выполнение завершающего этапа визуализации объекта садово-паркового строительства 2. Выбор и построение двухмерных ракурсов объекта садово-паркового строительства		
	<b>Рубежный контроль 2</b>	1	
	<b>Всего</b>	246	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной программы предполагает наличие лаборатории информационных технологии в профессиональной деятельности

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

рабочие столы (по количеству обучающихся); проекционное оборудование, интерактивная доска;

персональные компьютеры по количеству обучающихся

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники**

1. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442322>
2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442323>
3. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437205>

##### **Дополнительные источники**

1. Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства/ Под ред. И.А. Николаевской. – М.: Академия, 2018. -320с.
2. Лежнева Т.Н. Ландшафтное проектирование и садовый дизайн. - М.: Академия, 2019. -64с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.rae.ru/forum2012/266/1413>
2. <http://in-nature.ru/wp-content/uploads/2010/02/ebookpart4.pdf>
3. <http://garmoniyarosta.com.ua/landscape>
4. <http://netpulse.ru/info/976.html>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- составлять схему вертикальной планировки</li><li>- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;</li><li>- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;</li><li>- применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения;</li><li>- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка результатов выполнения практических работ</li><li>- проверка выполнения домашнего задания;</li><li>- оценка результатов рубежного контроля и зачёта; оценка результатов рубежного контроля и дифференцированного зачёта</li></ul>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- методы проектирования объектов;</li><li>- основные принципы композиции пейзажей;</li><li>- компьютерные программы для ландшафтного проектирования</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка результатов выполнения практических работ</li><li>- проверка выполнения домашнего задания</li><li>оценка результатов рубежного контроля и дифференцированного зачёта;</li></ul>

