

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ИАСиД по СПО
Канлоев А.М. _____
«__» _____ 2019 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, 2019

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 «__» _____ 2019 года.

Председатель ПЦК _____ Тураев Р.А

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,

отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе, практические занятия	130
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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		
	Практические занятия №1 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	Самостоятельная работа №1 Отбор и присвоение материалов объектам. Создание фасада частного домовладения.	12	
	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные понятия трёхмерной графики. Рёбра. Грани. Вершины. Полигон.....		2,3
	2. Основные этапы и принципы моделирования объектов на уровне вершин		
	Практические занятия №2 Создание отдельных элементов объекта благоустройства методом моделирования на уровне вершин	8	2,3
	Рубежный контроль 1	1	
Тема 3. Моделиро-	Самостоятельная работа №2 Работа с аналогами. Отбор и присвоение материалов элементов объекта благоустройства	6	
	Содержание учебного материала	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		
	Практические занятия №3 Создание отдельных элементов объекта благоустройства методом моделирования на уровне вершин	8	2,3
	Самостоятельная работа №3 Работа с аналогами. Отбор и присвоение материалов элементов объекта благоустройства	6	
Тема 4. Моделирование объектов на уровне полигонов. Моделирование объектов на уровне отдельных частей.	Содержание учебного материала	6	2,3
	1. Полигон, как основополагающий элемент 3 мерного моделирования, 2. Моделирования отдельных частей объекта благоустройства на уровне полигонов.		
	Практические занятия №4 Создание отдельных частей объекта благоустройства методом моделирования на уровне полигонов	10	2,3
	Рубежный контроль 2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Отбор аналогов. Отбор и присвоение текстур и материалов отдельным частям объекта благоустройства	10	
	7 семестр		
Тема 5. Операции с вершинами V-Ray	Содержание учебного материала	4	2,3
	Внешний модуль визуализации V-Ray. 1. Применение внешнего модуля визуализации V-Ray при моделировании трёхмерных объектов.		
	Практические занятия №5 1. Отработка основных приёмов работы с V-Ray	6	2,3
	Самостоятельная работа №5 Закрепление темы внешнего модуля визуализации V-Ray	8	
Тема 6. V-Ray настройка материалов.	Содержание учебного материала	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.		

	Практические занятия №6 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
	Самостоятельная работа обучающихся №6 1. Самостоятельная отработка примеров создания различных материалов с применением V-Ray	14	
Тема 7. Применение материалов V-Ray.	Содержание учебного материала Моделирование объектов садово-паркового строительства с использованием материалов V-Ray.	2	2,3
	Практические занятия №7 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
	Рубежный контроль 1	1	
	Самостоятельная работа №7 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	Содержание учебного материала Выполнение трёхмерной модели проекта благоустройства частного домовладения	2	
	Практические занятия №8 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	

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">- 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;	<ul style="list-style-type: none">- оценка результатов выполнения практических работ- проверка выполнения домашнего задания;- оценка результатов рубежного контроля и зачёта; оценка результатов рубежного контроля и дифференцированного зачёта
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">- методы проектирования объектов;- основные принципы композиции пейзажей;- компьютерные программы для ландшафтного проектирования	<ul style="list-style-type: none">- оценка результатов выполнения практических работ- проверка выполнения домашнего заданияоценка результатов рубежного контроля и дифференцированного зачёта;

