

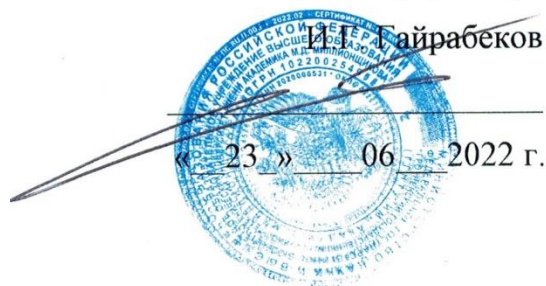
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шагалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.12.2022 08:16:11
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Т. Байрабеков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ»

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

«Садово-парковое строительство и ландшафтный дизайн»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки: 2022

Грозный – 2022

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является освоение методов и навыков, обработки хранения и передачи графической информации с помощью персонального компьютера.

Использование компьютерной графики для интеграции в другие дисциплины.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- раскрыть основные понятия компьютерной графики;
- дать обзор основных программных средств;
- рассмотреть графические программные средства, применяемые в ландшафтной архитектуре.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина входит в перечень курсов обязательной части ОПОП.

Дисциплина основана на знаниях информационных технологий. Для освоения дисциплины необходимы знания теории информации, геометрии.

Дисциплина направлена на изучение основных видов компьютерных программ, их применения для решения конкретных профессиональных задач.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2. Анализирует данные о социальных историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования; ОПК-7.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры.	знать основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией; основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства; уметь: аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки

		<p>работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач; использовать средства автоматизации ландшафтного проектирования и компьютерного моделирования для графического оформления и представления результатов работ;</p> <p>владеть: навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; получением и анализом текстовых, цифровых графических материалов, составляющих исходные данные, необходимые для разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Всего часов/з.е.	Семестры	
			4	4
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа	64	16	64	16
В том числе:				
Лекции	16	4	16	4
Практические занятия (ПЗ)	16	4	16	4
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32	8	32	8
Самостоятельная работа (всего)	80	128	80	128
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения	80	128	80	128
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	Час. 144	144	144	144
	Зач.ед. 4	4	4	4

5. Содержание дисциплины.

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. занят.		Практ. занят.		Лабор. занятия		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Информационная гигиена. Виды компьютерной графики	2	2	2	2	2	2	6	4
2	Введение в Photoshop	2		2		2	2	6	4
3	Рабочая среда Photoshop	2		2		2		6	
4	Виды изображений и импорт	2		2		2		6	
5	Основы работы с цветом	2	2	2	2	2	2	6	4
6	Коррекция цвета и тона	2		2		2	2	6	4
7	Ретуширование и трансформирование	2		2		2		6	
8	Выбор и маскировка	2		2		2		6	
9	Слои	2		2		2		6	
ИТОГО		16	4	16	4	32	8	64	16

5.2. Лекционные занятия.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информационная гигиена. Виды компьютерной графики	Информационный шум. Три подхода работы с информацией. Системный подход. Программный подход. Точечный подход. Организация рабочего места в компьютере и смартфоне. Введение. Цели и задачи курса. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. 3D графика.
2	Введение в Photoshop	Photoshop – программа растровой графики. Разрешение оригинала. Разрешение экранного изображения. Разрешение твёрдой копии. Динамический диапазон.
3	Рабочая среда Photoshop	Рабочая среда. Окна. Панели. Переключатели рабочих сред. Строка заголовка панели. Панель «Управление». Панель «Инструменты». Кнопки. Четыре группы палитр.
4	Виды изображений и импорт	Цветовые каналы. RGB, CMYK, Lab, градации серого и др. Битовая глубина. Ресамплинг. Даунсэмплинг. HDRизображения
5	Основы работы с цветом	Первичные аддитивные цвета. Первичные субтрактивные цвета. Цветовой круг. Цветовые модели, пространства и режимы.
6	Коррекция цвета и тона	Гистограмма. Цветовые пробы и панель «Инфо». Тональный диапазон и цветовой баланс. Цветовой охват. Вибрация. Фотофильтр.
7	Ретуширование и трансформирование	Кадрирование, повороты. Размер холста. Ретуширование и исправление изображений. Штамп. Восстанавливающая кисть. Заплата. Растушёвка. Размытие. Резкость. Осветление или затемнение. Шум.
8	Выбор и маскировка	Выделение. Область. Лассо. Цветовой диапазон. Маскировка.
9	Слои	Слой. Организация слоев. Смарт-объект. Дубликат слоя. Выделение, группировка и связывание слоёв.

5.3. Лабораторный практикум

Таблица 5

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Информационная гигиена. Виды компьютерной графики	Рисование в растровом редакторе
2	Введение в Photoshop	Применение трёх фильтров к изображению.
3	Рабочая среда Photoshop	Создание геометрических узоров.
4	Виды изображений и импорт	Создание плавных линий.
5	Основы работы с цветом	Создание вензеля

6	Коррекция цвета и тона	Коррекция трёх фотографий. Затемнённой, обесцвеченной, без фокуса.
7	Ретуширование и трансформирование	Создание проекта озеленённого дома.
8	Выбор и маскировка	Дом мечты на пейзаже мечты
9	Слои	Создание презентации работ.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Вопросы для самостоятельной работы

1. Рисование в растровом редакторе. Ёлка.
2. Применение трёх каналов к изображению.
3. Создание славянских узоров.
4. Создание растительных узоров.
5. Создание проекта частного дома с озеленением.
6. Коррекция фото. Перспектива. Фото с водой. Убрать всё лишнее.
7. Создание проекта озеленения многоэтажного дома.
8. Соединение двух фото с учётом тени и отражения.
9. Создание презентации работ.

6.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

1. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с. - ЭБС «Znanium.com» - - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989265>
2. Сосновиков, Г.С. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 112 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500951>
3. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976>
4. Сосновиков, Г.С. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.К.Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 112 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500951>
5. Летин, А.С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании: учебное пособие для студентов вузов / А.С. Летин, О.С. Летина. - М.: МГУЛ, 2007. - 240 с.

7. Оценочные средства.

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя:

- вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации;
- вопросы для проведения первой и второй рубежных аттестаций;
- задания для проведения текущего контроля.

7.1. Вопросы к зачету

1. Виды компьютерной графики.

2. Растровая графика.
3. Векторная графика.
4. 3D графика.
5. Разрешение оригинала.
6. Разрешение экранного изображения.
7. Разрешение твёрдой копии.
8. Динамический диапазон.
9. Окна.
10. Панели.
11. Переключатели рабочих сред.
12. Строка заголовка панели.
13. Панель «Управление».
14. Панель «Инструменты».
15. Кнопки.
16. Четыре группы палитр.
17. Цветовые каналы.
18. RGB
19. CMYK
20. Lab
21. Градации серого.
22. Битовая глубина.
23. Ресамплинг.
24. Даунсэмплинг.
25. HDR-изображения.
26. Первичные аддитивные цвета.
27. Первичные субтрактивные цвета.
28. Цветовой круг.
29. Цветовые модели, пространства и режимы.
30. Гистограмма.
31. Цветовые пробы и панель «Инфо».
32. Тональный диапазон и цветовой баланс.
33. Цветовой охват.
34. Вибрация.
35. Фотофильтр.
36. Кадрирование.
37. Повороты.
38. Размер холста.
39. Ретуширование и исправление изображений.
40. Штамп.
41. Восстанавливающая кисть.
42. Заплата.
43. Растушевка.
44. Размытие.28
45. Резкость.
46. Осветление или затемнение.
47. Шум.
48. Выделение.
49. Область.
50. Лассо.
51. Цветовой диапазон.
52. Маскировка.
53. Слой.
54. Организация слоёв.
55. Смарт-объект.
56. Дубликат слоя.
57. Выделение группировка и связывание слоёв

Образцы экзаменационных билетов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Почвоведение

Факультет _____ ИНГ _____ специальность ЛА семестр весенний

2. Растровая графика.

3. Векторная графика.

4. 3D графика.

УТВЕРЖДАЮ:

« »_ ____ 20 г.

Зав. кафедрой _____ И.А. Керимов

7.2. Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Виды компьютерной графики.
2. Растровая графика.
3. Векторная графика.
4. 3D графика.
5. Разрешение оригинала.
6. Разрешение экранного изображения.
7. Разрешение твёрдой копии.
8. Динамический диапазон.
9. Окна.
10. Панели.
11. Переключатели рабочих сред.
12. Строка заголовка панели.
13. Панель «Управление».
14. Панель «Инструменты».
15. Кнопки.
16. Четыре группы палитр.
17. Цветовые каналы.
18. RGB
19. CMYK
20. Lab
21. Градации серого.
22. Битовая глубина.
23. Ресамплинг.
24. Даунсэмплинг.
25. HDR-изображения.
26. Первичные аддитивные цвета.
27. Первичные субтрактивные цвета.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать по первой рубежной аттестации – 20.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Цветовой круг.
2. Цветовые модели, пространства и режимы.
3. Гистограмма.
4. Цветовые пробы и панель «Инфо».

5. Тональный диапазон и цветовой баланс.
6. Цветовой охват.
7. Вибрация.
8. Фотофильтр.
9. Кадрирование.
10. Повороты.
11. Размер холста.
12. Ретуширование и исправление изображений.
13. Штамп.
14. Восстанавливающая кисть.
15. Заплата.
16. Растушевка.
17. Размытие.28
18. Резкость.
19. Осветление или затемнение.
20. Шум.
21. Выделение.
22. Область.
23. Лассо.
24. Цветовой диапазон.
25. Маскировка.
26. Слой.
27. Организация слоёв.
28. Смарт-объект.
29. Дубликат слоя.
30. Выделение группировка и связывание слоёв

Максимальное количество баллов, которое можно набрать по второй рубежной аттестации – 20.

Образцы билетов на рубежную и текущую аттестации

На первую рубежную аттестацию:

Вариант 1

1. Виды компьютерной графики.
2. Растровая графика.
3. Векторная графика.
4. Динамический диапазон.

Составил:

З.Ш.Орцухаева

На вторую рубежную аттестацию:

Вариант 2

1. Вибрация.
2. Фотофильтр.
3. Кадрирование.
4. Повороты.

Составил:

З.Ш.Орцухаева

7.3. Текущий контроль.

Текущий контроль заключается в практических занятиях пересказе пройденного материала. Максимальное количество баллов по текущей аттестации, которое можно набрать за семестр – 30.

Примеры вопросов к текущему контролю

1. Информационный шум.
2. Три подхода работы с информацией.
3. Системный подход.
4. Программный подход.
5. Точечный подход.
6. Организация рабочего места в компьютере и смартфоне.
7. Виды компьютерной графики.
8. Растровая графика.
9. Векторная графика.
10. 3D графика.
11. Photoshop – программа растровой графики.
12. Разрешение оригинала.
13. Разрешение экранного изображения.
14. Разрешение твёрдой копии.
15. Динамический диапазон.
16. Рабочая среда.
17. Окна.
18. Панели.
19. Переключатели рабочих сред.
20. Строка заголовка панели.
21. Панель «Управление».
22. Панель «Инструменты».
23. Кнопки.
24. Четыре группы палитр.
25. Цветовые каналы.
26. RGB, CMYK, Lab, градации серого и др.
27. Битовая глубина.
28. Ресамплинг.
29. Даунсэмплинг.
30. HD Ризображения
31. Первичные аддитивные цвета.
32. Первичные субтрактивные цвета.
33. Цветовой круг.
34. Цветовые модели, пространства и режимы.
35. Гистограмма.
36. Цветовые пробы и панель «Инфо».
37. Тональный диапазон и цветовой баланс.
38. Цветовой охват.
39. Вибрация.
40. Фотофильтр.
41. Кадрирование, повороты.
42. Размер холста.
43. Ретуширование и исправление изображений.
44. Штамп.
45. Восстанавливающая кисть.
46. Заплата.
47. Растушёвка.
48. Размытие.
49. Резкость.
50. Осветление или затемнение.

51. Шум.
52. Выделение.
53. Область.
54. Лассо.
55. Цветовой диапазон.
56. Маскировка.
57. Слой.
58. Организация слоев.
59. Смарт-объект.
60. Дубликат слоя.
61. Выделение, группировка и связывание слоёв.

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
<p>знать основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией; основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства;</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Задания для тестовые задания, темы докладов и презентации. Вопросы к рубежной аттестации
<p>уметь: аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач; использовать средства автоматизации ландшафтного проектирования и компьютерного моделирования для графического оформления и представления результатов работ;</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>владеть: навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; получением и анализом текстовых, цифровых графических материалов, составляющих исходные данные, необходимые для разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**
 - **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
 - **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**
 - **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;
 - **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);
- 3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;
- 4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Литература

основная литература

1. Аббасов, И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 237 с. — ISBN 978-5-4488-0084-9. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/108004.html>
2. Божко, А. Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop: учебное пособие / А. Н. Божко. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 319 с. [Электронный ресурс]: // ЭБС IPR BOOKS. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/89450.html>
3. Молочков, В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 261 с. — [Электронный ресурс]: // ЭБС IPR BOOKS. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/89459.html>.
4. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с. - ЭБС «Znanium.com» - - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989265>
5. Кириллова, Т. И. Компьютерная графика AutoCAD 2013, 2014 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. И. Кириллова, С. А. Поротникова. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 156 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68435.html>

дополнительная литература

1. Безручко, В.Т. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 368 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009442>
2. Сосновиков, Г.С. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 112 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500951>
3. Летин, А.С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании: учебное пособие для студентов вузов / А.С. Летин, О.С. Летина. - М.: МГУЛ, 2007. - 240 с.

9.2 Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- 10.1. Электронный конспект лекций, презентации, ПК, демонстрационные материалы.
- 10.2. Самостоятельная работа студентов проводится в библиотеках корпуса ГУК и корпуса «1». Библиотеки оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в ЭБС.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Составитель:

доцент кафедры
«Экология и природопользование»



/З.Ш.Орцухаева/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.
«Экология и природопользование»



/И.А. Керимов/

Директор ДУМР



/ М.А.Магомаева /

**Методические указания по освоению дисциплины
«Компьютерная графика в ландшафтном проектировании»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании» состоит из 10 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того

или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «**Компьютерная графика в ландшафтном проектировании**» - это углубление и расширение знаний в области экологического мировоззрения; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная

работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.