

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалиевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.02.2024 16:03

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М. Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«САПР в ландшафтной архитектуре»

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

«Садово-парковое строительство и ландшафтный дизайн»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

ОФО/ОЗФО

Год начала подготовки: 2023

Грозный – 2023

1. Цели и задачи дисциплины:

Ознакомление обучающихся с программными и техническими средствами САПР, формирование навыков использования современных технологий компьютерной графики для решения задач ландшафтного проектирования и создания чертежей проектной документации.

Задачи дисциплины: • ознакомление с основными понятиями и теоретическими основами САПР; • ознакомление с техническим обеспечением САПР; • ознакомление с распространенными программными средствами САПР и их функциональными возможностями; • овладение приемами работы в популярных САПР; • формирование навыков использования современных графических редакторов и САПР для решения задач ландшафтного проектирования и создания чертежей проектной документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, относится к ее базовой части (Б1.В.16)

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общенаучными компетенциями:

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-7.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры. ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.	Знать: перечень аппаратных средств обеспечения САПР; • теоретические и алгоритмические основы применения САПР Уметь: - производить выбор программного и технического САПР для конкретных задач ландшафтного проектирования; • использовать функциональные возможности современных графических редакторов и САПР для создания проектной документации для объектов ландшафтной архитектуры; • создавать трехмерные модели проектных решений для объектов ландшафтной архитектуры и выполнять визуализацию основных идей и образов проекта;

		Владеть: - приемами работы в популярных графических редакторах и САПР для создания моделей объектов ландшафтной архитектуры и проектной документации; • навыками решения типовых задач ландшафтного проектирования с применением средств компьютерной графики.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	
	ОФО	ЗФО
	8	7
Контактная работа	48	16
В том числе:		
Лекции	24	8
Практические занятия (ПЗ)	24	8
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа (всего)	96	128
В том числе:		
Доклады	6	14
Темы для самостоятельного изучения	90	114
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	Час. З.ед 144/4	144/4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекции		Практ. занятия		Всего часов
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
1	Основные объекты (примитивы), с которыми работает система, и создающие их команды	2	1	2	1	6

2	Способы редактирования геометрии и свойств (цветов, типов линий, весов, слоев, масштаба аннотаций и т. п.).	2	1	2	1	6
3	Работы со стилями, блоками, внешними ссылками, а также вопросам взаимодействия с файлами других форматов	2	1	2	1	6
4	Операции трехмерного моделирования, включая вопросы построения, редактирования объектов и визуализацию моделей изделий и сооружений	2	1	2	1	6
5	Пространством листа и возможностями его применения.	4	2	4	2	12
6	Печать, публикация чертежей, настройка системы и средства повышения производительности рассмотрены	4	2	4	2	12
	Итого	24	8	24	8	64

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные объекты (примитивы), с которыми работает система, и создающие их команды	Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCAD Запуск программы. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров Работа с «мышью». Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Выделение объектов с помощью «ручек». Строка состояний. Командная строка. Режимы ввода. Особенности выбора объектов
2	Способы редактирования геометрии и свойств (цветов, типов линий, весов, слоев, масштаба аннотаций и т. п.).	
3	Работы со стилями, блоками, внешними ссылками, а также вопросам взаимодействия с файлами других форматов	Геоинформационные системы (ГИС). Интеграция ГИС и ДДЗ. Методы обработки и анализа данных дистанционного зондирования средствами ГИС-технологий. Лазерное сканирование. Оцифровка аэрофотоматериалов. Яркостные и геометрические преобразования снимков. Современные системы автоматизированной обработки снимков

4	Операции трехмерного моделирования, включая вопросы построения, редактирования объектов и визуализацию моделей изделий и сооружений	<p>Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCAD . Системы представления углов в графической среде AutoCAD. Основные методы построения угловых размеров. Полилинии. Многообразия полилиний. Опции команды Полилиния. Полилинии специального вида (мультилиния, многоугольник, кольцо и др.). Преобразование объектов в полилинии. Редактирование полилиний. Построение сопряжений в графической среде AutoCAD. Возможности команды Fillet. Построение касательных к окружностям. Сопряжения окружностей радиусом. Команда Chamfer. Многообразие примитивов графической среды AutoCAD, их применение в чертежах. Редкие примитивы. Команды получения справочной информации об объектах. 8 Построение эллипсов и дуг. Возможности команды Массив. Создание планировки участка. Масштабирование объектов. Назначение слоев. Создание особенности работы с ними. Использование цвета объектов в чертежах. Применение слоя Defpoints.</p>
5	Пространством листа и возможностями его применения.	<p>Объекты – ссылки. Создание и вставка блоков. Атрибуты. Файлы – шаблоны. Объекты ссылки. Блоки. Внешние ссылки. OLE – объекты. Гиперссылки. Связи с базами данных. Файлы – шаблоны.</p>
6	Печать, публикация чертежей, настройка системы и средства повышения производительности рассмотрены	<p>.Оформление чертежей. Текст. Стандарты шрифтов. Установка параметров текста. Возможности многострочного текста. Его редактирование и применение в чертежах. Возможности однострочного текста. Системные переменные. Контурный текст. Настройка словаря MS Word. Орфографическая проверка текстовых элементов. Тема 11. Многообразие режимов простановки размеров. Настройка параметров размеров согласно ЕСКД. Панель инструментов</p>

5.3. Лабораторный практикум

5.4. Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических заданий
1	Основные объекты (примитивы), с которыми работает система, и создающие их команды	Основы AutoCAD. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCAD. Средства пространственной ориентации
2	Способы редактирования геометрии и свойств (цветов, типов линий, весов, слоев, масштаба аннотаций и т. п.).	Тематическое картографирование с использованием космических явлений. Автоматизация составления карт по космическим снимкам. Дешифрирование и картографирование по аэрокосмическим снимкам
3	Работы со стилями, блоками, внешними ссылками, а также вопросам взаимодействия с файлами других форматов	Работа с примитивами. Построение первого чертежа Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий. Нанесение штриховки
4	Операции трехмерного моделирования, включая вопросы построения, редактирования объектов и визуализацию моделей изделий и сооружений	Объекты – ссылки. Создание и вставка блоков. Атрибуты. Файлы - шаблоны
5	Пространством листа и возможностями его применения.	Операции трехмерного моделирования, включая вопросы построения, редактирования объектов и визуализацию моделей изделий и сооружений
6	Печать, публикация чертежей, настройка системы и средства повышения производительности рассмотрены	

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1 Темы для самостоятельной работы (доклад)

1. Предмет информационные технологии.
2. Задачи и роль информационные технологий в ландшафтной архитектуре.
3. Классификация информационных технологий.
4. Общая характеристика геоинформационных технологий и их классификация (региональные, муниципальные, земельно-информационные).
5. Операции с данными в ИТ.
6. Виды данных используемых в геоинформационных технологиях.
7. Ввод и преобразования данных методы их сжатия и структура.
8. Виды данных используемых в геоинформационных технологиях.
9. Пространственные и описательные (атрибутивные) данные.

10. Ввод и преобразования данных в растровую и векторную формы, методы их сжатия.
11. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей
12. Растровые и векторные модели данных и их связь атрибутивной информацией.
13. Векторная модель представления трехмерных поверхностей.
14. Базы данных и их структурная организация.
15. Основные структуры компьютерных файлов.
16. Неупорядоченный массив записей, упорядоченные файлы, индексированные файлы. Иерархическая структура данных, сетевые базы данных геоинформационных систем.
17. Реляционные базы данных.
18. Методы и способы извлечения информации из цифровых моделей рельефа и контуров.
19. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей.
20. Алгоритмы и способы формирования пространственных данных в заданные картографические проекции масштабы.

6.2 Учебно-методическое обеспечение для выполнения самостоятельной работы

1. Форум Gis-lab «Географические информационные системы и дистанционное зондирование». <https://gis-lab.info/>
 2. Зайкова Е.Ю. Современные проблемы ландшафтной архитектуры: современные средства ландшафтного дизайна = Contemporary Problems of Landscape Architecture: The Main Means of Contemporary Landscape Design : конспект лекций: для студентов I курса магистратуры специальности 35.04.09 - Ландшафтная архитектура направления «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды» / Зайкова Е.Ю.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-209-08104-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91071.html>
 3. Введение в ландшафтную архитектуру : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125202.html>
- 7. Оценочные средства**

7.1 Вопросы к зачету и экзамену

1. Значение автоматизированного проектирования в ландшафтном проектировании. Понятие автоматизации.
2. Отличие автоматизированного и автоматического проектирования. Примеры
3. Определение и понятие САПР. Этапы развития САПР. Примеры САПР в ландшафтном проектировании

4. Виды САПР. Различия между ними. Место САПР для целей ландшафтного проектирования.
5. Виды комплексов и компонентов САПР. Принципиальная схема классификации
6. Классификация САПР Место САПР для целей ландшафтного проектирования. Примеры программных продуктов.
7. Классификация САПР по уровню автоматизации и комплексности проектирования. Примеры САПР для ландшафтного проектирования.
8. Классификация САПР по характеру и числу выпускаемых проектных документов. Примеры САПР для ландшафтного проектирования.
9. Схема процесса автоматизации проектирования
- 10.Схема блока системного проектирования
- 11.Схема блока функционального проектирования
- 12.Схема блока оптимального проектирования
- 13.Схема блока конструкторско – технологического проектирования
- 14.Этапы проектирования с использованием САПР
- 15.Свойства сложных объектов для проектирования в САПР
- 16.Требования к возможностям САПР на современном этапе
- 17.Виды обеспечения САПР
- 18.Структура САПР. Назначение подсистем
- 19.Принципы создания САПР. Понятия совместимости, автономности, интерактивного режима, минимальности, развития. Примеры.
- 20.Принципы создания САПР. Понятия развития, единства, эволюционности, независимости для САПР. Примеры
- 21.Принципы создания САПР. Понятия системного единства, сквозного проектирования, иерархии, включения Примеры
- 22.Принципы создания САПР. Понятия информационного единства, живучести, первого руководителя, новых задач. Примеры
- 23.Состав и структура САПР. Примеры
- 24.Типы структур САПР. Примеры
- 25.ГИС и САПР в ландшафтном проектировании. Принципы сосуществования. Примеры.
- 26.Электронная модель рельефа в структуре САПР. Примеры
- 27.Базы данных и знаний в структуре САПР.

Образцы экзаменационных билетов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «САПР в ландшафтной архитектуре»
Институт нефти и газа _____ специальность ЛА семестр 8

1. Классификация САПР. САПР для целей ландшафтного проектирования.
2. Типы структур САПР. Примеры

3. Требования к возможностям САПР на современном этапе

УТВЕРЖДАЮ:

«___» _____ 2023 г.
И.А.

Зав. кафедрой _____ Керимов

7.3. Текущий контроль.

1. Текущий контроль заключается в пересказе пройденного материала, представлении докладов (презентаций), устных обсуждений вопросов по пройденным темам на практических занятиях.

Максимальное количество баллов по текущей аттестации, которое можно набрать за семестр – 30.

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

Таблица 6

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					
Знать: перечень аппаратных средств обеспечения САПР; • теоретические и алгоритмические основы применения САПР	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа доклад презентация
Уметь: - производить выбор программного и технического САПР для конкретных задач ландшафтного проектирования; • использовать функциональные возможности современных графических редакторов и САПР для создания проектной документации для объектов ландшафтной архитектуры; • создавать трехмерные модели проектных решений для объектов ландшафтной архитектуры и выполнять визуализацию основных идей и образов проекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - приемами работы в популярных графических редакторах и САПР для создания моделей объектов ландшафтной архитектуры и проектной документации; • навыками решения типовых задач ландшафтного проектирования с применением средств компьютерной графики.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Зайкова Е.Ю. Современные проблемы ландшафтной архитектуры: современные средства ландшафтного дизайна = Contemporary Problems of Landscape Architecture: The Main Means of Contemporary Landscape Design : конспект лекций: для студентов I курса магистратуры специальности 35.04.09 - Ландшафтная архитектура направления «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды» / Зайкова Е.Ю.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-209-08104-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91071.html>.
2. Введение в ландшафтную архитектуру : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125202.html>.
3. Гаврилов С. Методы анализа логических корреляций для САПР цифровых КМОП СБИС : учебное пособие / Гаврилов С.. — Москва : Техносфера, 2011. — 136 с. — ISBN 978-5-94836-280-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13279.html>Ловцов, Д. А. Геоинформационные системы: учебное пособие / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2012. — 192 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14482.html>.
4. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона : методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Ландшафтное проектирование» студентам направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура» для курсовой работы / . — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 41 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30795.html>.
5. Зайкова Е.Ю. Ландшафтное проектирование (частное домовладение) : конспект рекомендаций для студентов специальности 250700 «Ландшафтная архитектура» и направления 070601 «Ландшафтный дизайн» / Зайкова Е.Ю.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2012. — 80 с. — ISBN 978-5-209-04703-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22188.html>.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Рабочая программа по дисциплине.
2. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине.

3. Компьютерная лаборатория.
4. Комплект слайд-фильмов.

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.

Методические указания по освоению дисциплины «САПР В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»

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 **«САПР В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»** состоит из 10 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине **«САПР В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»** 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, круглый стол).

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 мин.).
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.
4. 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.
5. Ответить на вопросы плана практического занятия.
6. Выполнить домашнее задание.
7. Проработать тестовые задания и задачи.

8. 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.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «САПР В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ» – 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 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.

Составитель:

доцент кафедры

«Экология и природопользование»



/Т.Б. Эзирбаев/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.

«Экология и природопользование»



/ И.А. Керимов /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /