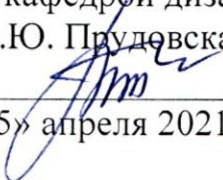


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Прудовская Ольга Юрьевна
Должность: Заведующая кафедрой дизайна
Дата подписания: 01.07.2023 23:01:41
Уникальный программный ключ:
16736d9a9cae005f0e179954503f7b2b7b7cabb1

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»

Факультет дизайна, изобразительных искусств и гуманитарного образования

Кафедра дизайна

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой дизайна
О.Ю. Прудовская

«15» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна

Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Профиль подготовки	Дизайн среды
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Года начала подготовки	2021

Краснодар 2021

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 студентам очной формы обучения по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн в 6-7 семестрах.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.05 Инженерно-технологические основы дизайна разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденным приказами Министерства образования и науки Российской Федерации, по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (№ 1015 от 13.08.2020 г.).

Рецензенты:

Доктор пед. наук, профессор,
зав. кафедрой дизайна технической и
компьютерной графике ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный уни-
верситет»

_____ М. Н. Марченко

Руководитель отдела маркетинга
ООО «Тандер», старший преподава-
тель кафедры дизайна КГИК

_____ А. А. Филатова

Составитель:

Канд. пед. наук, доцент, доцент ка-
федры дизайна КГИК

О.Ю. Прудовская

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна рассмотрена и утверждена на заседании кафедры дизайна от 15 апреля 2021 г., протокол № 7.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «КГИК» 27 августа 2021 г., протокол № 1.

© О.Ю. Прудовская, 2021
© ФГБОУ ВО КГИК, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	5
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1. Структура дисциплины	7
4.2. Тематический план освоения дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы.....	7
5. Образовательные технологии	13
6. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
6.1. Контроль освоения дисциплины	15
6.2. Оценочные средства	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	21
7.1. Основная литература	21
7.2. Дополнительная литература	22
7.3. Интернет-ресурсы	22
7.4. Методические указания и материалы по видам занятий	22
7.5. Программное обеспечение	25
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	26
9. Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины (модуля) Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна.....	27

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины (модуля) Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна –

- формирование у студентов в систематизированной форме знаний основ инженерно-технологического проектирования в дизайне среды; современных подходов к организации инженерно-технологических работ; методов, этапов, проектных технологий создания систем жизнеобеспечения;

- комплексное изучение и практическое освоение инженерно-технологических систем, технологических конструкций, материально-технических условий проектирования объектов комфортной жилой, общественной и городской среды;

- формирование у обучающихся основ инженерного мышления, влияющего на эффективность внедрения проектных разработок дизайна в жизнь.

Задачи:

- освоение принципов функционирования, устройства и практического применения в проектной деятельности инженерно-технологических систем, оборудования и технологий связанных с проектированием всех форм жизнеобеспечения и благоустройства объектов среды;

- изучение норм и требований, предъявляемых к основным видам инженерно-технологического проектирования, обеспечения и технического обслуживания объектов дизайна среды; формирование знаний о нормативно-технической и правовой базе обеспечения проектирования объектов и систем в дизайне среды;

- практическое освоение методов цифрового проектирования инженерно-технологических компонентов дизайна среды, освоение информационных систем, программных продуктов, аппаратных средств и прочих инструментов создания инженерно-технологических схем, чертежей, технологических карт, расчетов и прочих видов сопроводительной проектной документации;

- исследование тенденций развития инженерно-технологических проектных методик; формирование экологических подходов к проектированию в дизайне среды; освоение принципов рационального природопользования в инженерно-технологических разработках.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 (Б1.В.05).

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и компетенции, формируемые предшествующими дисциплинами и/или практиками и/или предыдущим уровнем подготовки:

- Проектирование;
- Прототипирование и 3-d моделирование;
- Профессиональное компьютерное обеспечение дизайна;
- Конструирование и технический рисунок.

Учебный материал по дисциплине Б1.В.05 Инженерно-технологические основы дизайна является фундаментом для прохождения студентами проектно-технологической практики, а также подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы. Содержание дисциплины позволяет студентам более осмысленно, профессионально и творчески использовать изученный материал на занятиях в образовательных учреждениях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты:

Наименование компетенций	Индикаторы сформированности компетенций		
	знать	уметь	владеть
ОПК-2. Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях	– современные тенденции и направления, условия, технологии, инженерные системы и технические средства, требуемые при проектировании объектов архитектурно-пространственной среды; – нормы и требования, предъявляемые к основным видам инженерно-технологического проектирования, обеспечения и технического	– самостоятельно составлять и оформлять подробную документацию и спецификацию инженерно-технологического обеспечения дизайн-проекта; – подходить к выполнению дизайн-проектов соответственно предъявляемым к ним требованиям; – своевременно осуществлять согласование и экспертизу дизайн-проектов на всех	– методами проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; – навыками оформления результатов исследований и предоставления их заказчику; – приемами согласования с заказчиком проектных задач; – навыками планирования проектной деятельности и организации проектных процессов в области

	обслуживания объектов дизайна среды; – нормативно-техническую и правовую базу обеспечения проектирования объектов и систем в дизайне среды	стадиях проектирования; – эффективно взаимодействовать со специалистами смежных областей, подрядчиками и заказчиками; – использовать нормативно-правовые акты и прочую юридическую документацию, сопровождающую проектную деятельность	дизайна объектов, среды и систем
ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	– основные понятия и категории инженерно-технологического обеспечения дизайн-проектирования объектов среды; – методы анализа и оценки общих требований к современным дизайн-проектам с позиций создания комфортной среды обитания человека; – методы интеграции и учета комплекса функциональных условий, эргономических требований, инженерно-технологических и прочих факторов, влияющих на дизайн-проектирование; методы синтеза набора научного обоснования возможных решений задач проектной деятельности в области дизайна среды; – формы фиксации творческих идей в дизайне; виды поисковых эскизов; методы разработки идей, основанных на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	– вести творческое дизайн-проектирование от постановки задач – через замысел/идею – к проекту; осуществлять предпроектные (предваряющие проектирование) исследования; формировать задание (бриф) на проектирование; – обрабатывать и анализировать материалы; определять предпосылки и факторы, ожидания и требования, влияющие на проектирование в области объектов и систем архитектурно-пространственной среды; – формулировать и излагать художественную идею, образ дизайн-проекта; обосновывать концепцию проекта выразительными средствами художественной композиции; выбирать техники исполнения и подачи эскизов в соответствии с поставленными задачами; формировать доступный восприятию	– основами инженерно-технологического мышления при генерации проектных идей и синтезе возможных проектных решений, при определении подходов к выполнению дизайн-проекта; правилами систематизации результатов проектирования; принципами организации инженерно-технологических проектных работ; методами, этапами, проектными технологиями создания систем жизнеобеспечения; – приемами стимуляции творческих идей при синтезе возможных дизайнерских решений в области проектирования объектов и систем архитектурно-пространственной среды; – навыками поискового рисунка, различными техниками графики и технологиями компьютерной графики для предварительной разработки

		визуальный образ концепции дизайн-проекта, не требующий дополнительных вербальных пояснений	эскизов; правилами систематизации результатов проектирования: отбора предварительных эскизов, анализом потенциально успешных разработок, предложений и креативных идей; способами подачи и представления эскизов на разных этапах проектной деятельности
--	--	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины **Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна** составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

По очной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / з.е.)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ИЗ	СР	
1	Инженерное оборудование жилых зданий	6		14	28		12	18 экзамен
2	Оборудование и благоустройство городской среды	7		16	16		22	18 экзамен
ИТОГО:				30	44		34	36

4.2. Тематический план освоения дисциплины **Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна** по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы

По очной форме обучения

Наименование разделов	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические	Объем часов	Формируемые компетенции (по теме)
-----------------------	--	-------------	-----------------------------------

	занятия (семинары), индивидуальные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		
1	2	3	4
6 семестр			
Раздел 1. Инженерное оборудование жилых зданий			
Тема 1.1. Функциональные основы архитектурного дизайна	Лекции: Формирование зональной архитектуры Среда обитания человека Типы зональной архитектуры Климатическое районирование	2	ОПК-2
	Практические занятия (семинары): Учет природно-климатических условий. Строительные материалы, используемые для возведения здания	4	
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа:		
Тема 1.2. Внутренние инженерные системы и оборудование зданий	Лекции: Типология инженерных систем зданий Диспетчеризация управления инженерными системами и оборудованием Автоматизированные системы диспетчеризации Особенности системы «умный дом» «Зеленые технологии» в инженерных системах	2	ОПК-2
	Практические занятия (семинары): Энергосберегающие решения для современного малоэтажного строительства Освоение участка и подготовка оснований. Характеристики оснований фундаментов. Подготовка оснований	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа:		
Тема 1.3. Отопление и теплоснабжение	Лекции: Понятие о тепловом комфорте помещения Теплоснабжение зданий	2	ОПК-2

	Классификация систем отопления Системы отопления Отопительные приборы и регулирование теплоотдачи Системы и оборудование систем отопления		
	Практические занятия (семинары): Конструкции подземных частей зданий. Выбор конструкций фундаментов. Цоколь и отмостка. Производство работ при сооружении фундамента. Заглубленные сооружения. Ремонт, восстановление и усиление фундаментов	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания	4	
Тема 1.4. Вентиляция и кондиционирование воздуха	Лекции: Назначение и исходные данные для расчета вентиляции Требования к воздушной среде Схемы организации воздухообмена Энергосберегающее оборудование Оборудование систем вентиляции Классификация систем кондиционирования Принцип действия и подбор кондиционера Этапы проектирования вентиляции и кондиционирования	2	ОПК-2
	Практические занятия (семинары): Конструкции надземных частей зданий. Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Полы. Окна и двери. Лестницы	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания	4	

Тема 1.5. Холодное и горячее водоснабжение	Лекции: Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения Классификация внутренних систем водоснабжения Расчетные расходы воды и учет водо- и теплоснабжения Материалы и арматура трубопроводов Проектирование водоснабжения в рамках единого проекта	2	ОПК-2
	Практические занятия (семинары): Конструкции надземных частей зданий. Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Полы. Окна и двери. Лестницы	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания	4	
Тема 1.6. Канализация зданий	Лекции: Основные элементы внутренней канализации зданий Обустройство внутренних водосточков Выбор оборудования для санитарно-гигиенического узла Канализование твердых отходов (мусороудаление)	2	ОПК-2
	Практические занятия (семинары): Конструкции надземных частей зданий. Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Полы. Окна и двери. Лестницы	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа:		
Тема 1.7. Силовые и слаботочные электросистемы	Лекции: Основные сведения о структуре электрической системы Силовое оборудование зданий и схемы электропроводок	2	ОПК-2

	Электрическое оборудование квартиры Освещение Система антиобледенения крыш Архитектура слаботочной сети		
	Практические занятия (семинары): Конструкции надземных частей зданий. Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Полы. Окна и двери. Лестницы	4	ОПК-3
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа:		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (если предусмотрено)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		18	Экзамен

7 семестр			
Раздел 2. Оборудование и благоустройство городской среды			
Тема 2.1. Системы оборудования городской среды	Лекции: Инженерное оборудование городской среды (подземные инженерные сети)	2	ОПК-2 ОПК-3
	Практические занятия (семинары): Типология и особенности проектирования средовых объектов и систем Разнообразие видов и форм среды. Классификация средовых объектов и систем. Типы среды: Интерьеры, городская среда, «среда-событие», интегральные формы	2	
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Подготовка иллюстративного материала и подготовка к семинару по теме «Светографика в ночном городе»	8	
Тема 2.2. Системы оборудования городской среды	Лекции: Искусственные покрытия (дорожные одежды)	2	ОПК-2 ОПК-3
	Практические занятия (семинары): Освещение городской среды. Освещение улиц и дорог. Освещение междугиسترальных территорий. Особые виды освещения отдельных объектов и архитектурных ансамблей	2	
	Индивидуальные занятия:		

	Самостоятельная работа:		
Тема 2.3. Системы оборудования городской среды	Лекции: Озеленение городских территорий Водные бассейны города	4	ОПК-2 ОПК-3
	Практические занятия (семинары): Особенности проектирования оборудования для открытой городской среды	4	
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Проектирование оборудования городской среды (по выбору: озеленение городских территорий, искусственные водоемы)	8	
Тема 2.4. Системы оборудования городской среды	Лекции: Малые архитектурные формы. Функциональные разновидности.	4	ОПК-2 ОПК-3
	Практические занятия (семинары): Особенности проектирования оборудования для открытой городской среды	4	
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа: Проектирование оборудования городской среды (функциональные разновидности малых архитектурных форм)	6	
Тема 2.5. Системы оборудования городской среды	Лекции: Охрана окружающей природной среды города	4	ОПК-2 ОПК-3
	Практические занятия (семинары): Средства и системы визуальных коммуникаций в городских, сельских и прочих пространствах, на транспорте; в пространствах зданий, интерьерах. Визуальные коммуникации в оборудовании производственного и бытового назначения	2	
	Индивидуальные занятия:		
	Самостоятельная работа:		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (если предусмотрено)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		18	Экзамен

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются технологии проблемного обучения, исследовательский и ситуационный методы, деловые игры, представление предметного материала в контексте профессиональных педагогических задач, дискуссии.

В сочетании с внеаудиторной работой активные и интерактивные формы проведения занятий способствуют формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. Интерактивные лекции, презентации по всем лекционным темам дисциплины. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 45 % аудиторных занятий.

Методы и средства организации и реализации образовательного процесса:

а) методы и средства, направленные на теоретическую подготовку:

- лекция;

- семинар;

- практические занятия (индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по проектным дисциплинам и дисциплинам в области теории, истории искусства и дизайна),

- самостоятельная работа студентов;

- коллоквиум;

- консультация

б) методы и средства, направленные на практическую подготовку:

- индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по проектным дисциплинам;

- мастер-классы преподавателей и приглашенных специалистов в области дизайна;

- учебная и производственная практика;

- самостоятельная работа студентов;

- курсовая творческая работа;

- курсовой дизайн-проект.

При реализации дисциплины применяются следующие виды учебной работы:

Лекция. Используются различные типы лекций: вводную, мотивационную (способствующую проявлению интереса к осваиваемой дисциплине), подготовительную (готовящую студента к более сложному материалу), интегрирующую (дающую общий теоретический анализ предшествующего материала), установочную (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы), междисциплинарную. Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у обучающихся соответствующих компетенций и соотносится с выбранными преподавателем методами контроля.

Практическое занятие – групповое, мелкогрупповое, индивидуальное занятие, предполагающие приоритетное использование интерактивных форм обучения. Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач

совместно с преподавателем. Важной стороной любой формы практических занятий являются творческие (проектные) работы, выполненные по заданию преподавателя. Одновременно с постановкой задачи преподавателем может быть представлен пример, образец выполненного ранее творческого (проектного) задания или аналогичной работы, которая подробно разбирается и анализируется. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание практической деятельности студентов. Творческая работа выполняется графическими, цвето-графическими, цифровыми, фотографическими и прочими средствами, с использованием соответствующих заданию программных продуктов в различных техниках: набросок, рисунок, объемно-пространственная композиция, компьютерная графика и т.п. Выбор аппаратных средств, программных продуктов и их инструментов; а также материалов, техник, методов и средств выполнения задания определяется преподавателем или обучающимся самостоятельно. Основным критерием данного выбора является достижение визуальной выразительности в решении поставленных художественных, композиционных, проектных, информационно-технологических и прочих задач.

В практических занятиях обращается особое внимание на формирование у студентов способности к осмыслению и пониманию художественного, проектного, информационно-технологического, организационно-управленческого типов дизайнерской деятельности. В этих целях студентами под контролем преподавателя осуществляется устная и письменная аналитика собственных и чужих творческих работ, представленных по теме задания.

Практические занятия организованы таким образом, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха, были заняты напряженной творческой работой, поисками ярких дизайнерских решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение, при котором обучаемые получают возможность раскрыть и проявить свои творческие способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий учитываются особенности творческого дарования, уровень подготовки и интересы каждого студента индивидуально.

При проведении практических занятий учитывается роль повторения и закрепления освоенного материала. Повторение проводится вариативно, материал практического занятия рассматривается под новым углом зрения, формируются дополнительные подходы к решению поставленных задач, выявляются возможности качественного роста и совершенствования в творческой работе.

Примерная структура практического занятия:

1. Организационная часть (проверка присутствующих, разделение на группы).

2. Мотивация к учебной деятельности: преподаватель сообщает цель занятия и значение изучаемого материала, формируемых знаний и умений для дальнейшей учебы студентов, а также профессиональной дизайнерской деятельности.

3. Актуализация опорных знаний: преподаватель, задавая вопросы, извлекает из памяти студентов базовые сведения, необходимые для изучения темы занятия.

4. Разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения практической творческой работы: рассказ преподавателя (микролекция), устный индивидуальный или фронтальный опрос студентов, беседа и т.п.

5. Общая ориентировочная основа самостоятельных действий студентов на занятии: преподаватель сообщает: что и как студенты должны делать, выполняя творческие работы.

6. Контроль успешности выполнения студентами учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос, консультации преподавателя в процессе выполнения студентом практических заданий.

7. Просмотр. Коллективное и индивидуальное обсуждение творческих работ, концептуальных разработок, проектных решений.

8. Подведение итогов, выводы, оценка практической деятельности.

9. Сообщение домашнего задания.

Подготовка к практическим занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Консультация – групповое, мелкогрупповое, индивидуальное занятие, предполагающие приоритетное использование интерактивных форм обучения.

Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть дисциплины, выражаемую в зачетных единицах и выполняемую обучающимся в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в аудиториях, библиотеке, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами и т.д.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры». Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- устный опрос;
- письменные индивидуальные задания;
- расчетно-аналитические задания.

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу по данной дисциплине на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. В ходе рубежного контроля используются следующие методы оценок:

- устные ответы;
- письменные работы;
- практические работы;
- оценка выполнения самостоятельной работы студентов: работа с первоисточниками, реферативная, исследовательская работа, выполнение заданий в форме реализации НИРС).

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

Экзамен (проводится в виде просмотра)

Критерии оценки знаний по учебной дисциплине при итоговом контроле:

- **«отлично»** заслуживает студент, показавший на экзамене высоко профессиональные графические листы, макеты оборудования, выполненные в полном объеме, с учетом технологии и этапов работы, обладающие художественной индивидуальностью и соответствующие основным критериям:

1. Оригинальное композиционное решение.
2. Лаконичность, не перегруженность композиции.
3. Гармоничность цветовых отношений.
4. Отсутствие расхождений с эскизом.
5. Грамотно выполненные чертежи
6. Высокое качество представляемых макетов
7. Правильное оформление работы.
8. Общее эстетическое впечатление.

- **«хорошо»** заслуживает студент, работы которого не соответствуют двум из восьми перечисленных критериев;

- **«удовлетворительно»** заслуживает студент, работы которого не соответствуют четырем из восьми перечисленных критериев;

- **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, работы которого не удовлетворяют более чем четырем критериям из десяти.

6.2. Оценочные средства

6.2.1. Примеры тестовых заданий (ситуаций)

не предусмотрено

6.2.2. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

Тема 1.2. Внутренние инженерные системы и оборудование зданий

1. Какой бывает вертикальный транспорт?
2. Какая разница между эскалаторами и траволаторами?
3. Назовите основные виды лифтов.
4. Расскажите о мероприятиях пожарной безопасности в лифтах.
5. Какие новые технологии используются в разработках лифтов?

Тема 1.3. Отопление и теплоснабжение

1. Какие бывают виды отопления?
2. Какие требования предъявляют к системам водяного отопления?
3. Укажите достоинства и недостатки водяного и парового отопления.
4. Перечислите схемы двухтрубной и одноконтурной систем отопления.
5. Какие материалы используют для труб отопления?

Тема 1.4. Вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Какая бывает вентиляция?
2. Каким образом можно усилить естественную вентиляцию?
3. Расскажите об основных конструктивных элементах канальной системы естественной вентиляции.
4. Назовите конструктивные основные элементы приточных и вытяжных систем вентиляции.
5. Что понимают под местной приточной вентиляцией?
6. Что такое аэрация?
7. Что называют канальной вентиляцией?
8. Какой должна быть прокладка внутридомового газопровода.
9. Где устраивают вводы газопровода в жилые здания?
10. Из каких основных звеньев состоят магистральные газопроводы?
11. Чем обусловлен запах газа в системах газоснабжения?
12. Какие требования предъявляются к помещениям, где используют газ?
13. Какие виды работ относятся к газоопасным?

Тема 1.5. Холодное и горячее водоснабжение

1. Назовите классификацию внутреннего водопровода.
2. Какие материалы используют для трубопровода?
3. Какие устройства и оборудование необходимо для внутреннего водопровода?
4. Какие требования к качеству воды В1?
5. Назовите классификацию горячего водопровода

Тема 1.6. Канализация зданий

1. Какая глубина заложения выпуска канализации из здания?
2. Назовите назначение «ревизии» на канализационном стояке.

3. Для чего применяются сифоны при установке санитарных приборов?
4. Что обеспечивает вентиляцию канализационных труб и коллекторов?
5. Назначение обратного клапана.
6. Где должен быть установлен канализационный стояк в жилом здании?
7. Минимальный уклон при горизонтальной прокладке канализационных труб.
8. Какая высота установки ревизии (от пола), м?
9. Что называется водосливом?

Тема 1.7. Силовые и слаботочные электросистемы

1. Назовите порядок действий при проектировании электросетей.
2. Какие правила проводки в помещениях?
3. Какие требования по установке розеток и выключателей?
4. Нарисуйте основные условные обозначения электроустройств.
5. Как изображают разводку электросетей в плане?

6.2.3. Тематика эссе, рефератов, презентаций

1. Вертикальный транспорт.
2. Система «Умный дом».
3. Современные системы контроля и информации.
4. Альтернативные системы отопления.
5. Альтернативные источники энергии.
6. Солнце – источник энергии.
7. Камин и печи.
8. Энергоснабжение дома.
9. Автономная система канализации.
10. Использование энергии солнца в дизайне среды.
11. Экологические принципы природопользования.
12. Экосистемы.
13. Автоматические системы управления.
14. Инженерное благоустройство территорий.
15. Современные новинки в системе водопровода.
16. Современные системы вентиляции.
17. Современные новинки в системе канализации.
18. Современные системы отопления.
19. Газоснабжение жилых зданий.
20. Вертикальная планировка территорий.
21. Современные технологии в дизайне лифтов.
22. Основные принципы «зеленой» архитектуры.
23. Новинки в системах кондиционирования.
24. Эффективность использования солнечных батарей.
25. Система газоснабжения в современном доме.

26. Системы водоотвода на придомовых территориях.
27. Современные системы теплоснабжения.
28. Безопасное электричество.
29. Исторические факты появления канализации.
30. Исторические сведения возникновения водопровода

6.2.4. Вопросы к зачету по дисциплине

не предусмотрено

6.2.5. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Где должен быть установлен канализационный стояк в жилом здании?
2. Где устраивают вводы газопровода в жилые здания?
3. Для чего применяются сифоны при установке санитарных приборов?
4. Из каких основных звеньев состоят магистральные газопроводы?
5. Какая бывает вентиляция?
6. Какая высота установки ревизии (от пола), м?
7. Какая глубина заложения выпуска канализации из здания?
8. Какая разница между эскалаторами и траволаторами?
9. Какие бывают виды отопления?
10. Какие виды работ относятся к газоопасным?
11. Какие материалы используют для труб отопления?
12. Какие материалы используют для трубопровода?
13. Какие новые технологии используются в разработках лифтов?
14. Какие правила проводки в помещениях?
15. Какие требования к качеству воды В1?
16. Какие требования предъявляют к системам водяного отопления?
17. Какие требования предъявляются к помещениям, где используют газ?
18. Какие устройства и оборудование необходимо для внутреннего водопровода?
19. Каким образом можно усилить естественную вентиляцию?
20. Какой бывает вертикальный транспорт?
21. Какой должна быть прокладка внутридомового газопровода.
22. Минимальный уклон при горизонтальной прокладке канализационных труб.
23. Назначение обратного клапана.
24. Назовите классификацию внутреннего водопровода.
25. Назовите классификацию горячего водопровода
26. Назовите конструктивные основные элементы приточных и вытяжных систем вентиляции.
27. Назовите назначение «ревизии» на канализационном стояке.
28. Назовите основные виды лифтов.
29. Назовите порядок действий при проектировании электросетей.

30. Перечислите схемы двухтрубной и одноконтрубной систем отопления.
31. Расскажите о мероприятиях пожарной безопасности в лифтах.
32. Расскажите об основных конструктивных элементах канальной системы естественной вентиляции.
33. Укажите достоинства и недостатки водяного и парового отопления.
34. Чем обусловлен запах газа в системах газоснабжения?
35. Что называется водосливом?
36. Что называют канальной вентиляцией?
37. Что обеспечивает вентиляцию канализационных труб и коллекторов?
38. Что понимают под местной приточной вентиляцией?
39. Что такое аэрация?

6.2.6. Примерная тематика курсовых работ

не предусмотрено

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Барабаш, Н. В. Экология среды : учебное пособие / Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 139 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект) : учебное пособие : [16+] / Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. – 90 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр.: с. 66-68. – ISBN 978-5-6044754-4-7. – Текст : электронный.
3. Слукин, В. М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий : учебно-методическое пособие / В. М. Слукин, Л. Н. Смирнов ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – 3-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург : Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2014. – 77 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0201-5. – Текст : электронный.
4. Соколов, Л. И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие : [16+] / Л. И. Соколов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 605 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565037> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр.: с. 543 - 553. – ISBN 978-5-9729-0322-1. – Текст : электронный.
5. Хасаншин, Р. Р. Система инженерного моделирования и проектирования деревянных зданий и сооружений : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Хасаншин, А. Е. Воронин ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 88 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500954> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр.: с. 85. – ISBN 978-5-7882-2355-1. – Текст : электронный.

7.2. Дополнительная литература

6. Справочник современного архитектора / Л. Р. Маилян, А. Г. Лазарев, Т. А. Самко, Л. П. Юркова ; под общ. ред. Л. Р. Маиляна. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 640 с. : ил., схем., табл. – (Строительство и дизайн). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271603> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-16806-6. – Текст : электронный.

7. Весёлкина, М. В. Художественное проектирование: проектирование малой архитектурной формы в городской среде : учебное пособие : [16+] / М. В. Весёлкина, М. С. Лунченко, Н. Н. Удалова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 137 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683293> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр.: с. 129-131. – ISBN 978-5-8149-3170-2. – Текст : электронный.

8. Главатских, Л. Ю. Специальное оборудование в интерьере : учебное пособие / Л. Ю. Главатских ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 229 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820> (дата обращения: 21.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-472-0. – Текст : электронный

7.3. Интернет-ресурсы

9. Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru/window>.

10. Словарь дизайнерских терминов https://blog.romashin-design.com/dictionary_designer

11. Термины дизайна Словарь основных дизайн терминов
<http://miloskiy.com/terminy-dizajna-slovar-dizajn-terminov/>

7.4. Методические указания и материалы по видам занятий

Дисциплина «Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна» входит в блок специальных дисциплин.

Наиболее актуальной проблемой в дизайне является проектирование целостного предметно-пространственного окружения, отражающего материальную и духовную культуру общества в своей совокупности. Поэтому дисциплина «Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна» раскрывает методы и приемы решения конкретных проектно-средовых задач, направленных на формирование предметного наполнения средовых объектов и систем.

Дисциплина акцентирует внимание студента на проблемах предметного наполнения и благоустройства среды и путях их разрешения, знакомит с актуальными понятиями профессиональной культуры, направлениями современного дизайна, показывает многообразие форм дизайна.

Основная цель изучения дисциплины – углубление профессиональной подготовки студентов направления «Дизайн» в области проектирования средовых объектов и систем. В процессе изучения дисциплины раскрываются принципы и методы художественного проектирования оборудования для жилых и общественных сооружений, благоустройства городской среды, способствующие образованию навыков и умения анализировать формы элементов оборудования и использовать закономерности формообразования для комплексного проектирования среды. Особое внимание уделяется проблемам взаимоотношения архитектуры и дизайна, общим основам формообразования оборудования разных типов и вариантам их комплексного использования. Изучение дисциплины «Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна» должно быть направлено на выявление объективных законов конструирования мебели, физики распределения света в пространстве, функциональных традиций в организации жилища и других фундаментальных основ проектирования оборудования бытовых и производственных процессов.

В результате изучения дисциплины «Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна» студент должен:

- знать законы и средства формирования средовых объектов и систем, их типологию;
- знать технические и технологические характеристики основных видов и типов оборудования;
- иметь представление об особенностях проектирования электротехнических изделий и сантехники, оборудования рабочего места;
- приобрести теоретические и практические навыки в области конструирования мебели;
- уметь вести репрезентативный поиск материала с целью систематизации, анализа и обобщения теоретических и графических материалов для решения задач профессиональной деятельности;
- иметь навыки научно-исследовательской деятельности в области теории дизайна;

В итоге изучения курса студент должен уметь применять полученные знания и практические навыки в комплексном процессе проектирования.

Лекционный курс дисциплины рассматривает наиболее общие подходы проектирования наполнения средовых систем различного уровня, который в полной мере закрепляется на практических занятиях в виде разработки технических чертежей оборудования, его макетирования. Курс разбит на темы, каждая из которых является логическим продолжением предыдущей.

При чтении лекций необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. В лекциях необходимо сочетать теоретические материалы и практические примеры, представляющие практику дизайн-проектирования оборудования.

2. Необходимо проследить взаимосвязь научных и технических открытий с процессами воспроизводства материальной окружающей среды.

3. В канву ретроспективы предыстории и истории развития оборудования необходимо включить обширный анализ не только отдельных проектов, но и системных подходов проектирования оборудования.

5. С учетом того, что тематика развития дизайн-деятельности в ее современной трактовке является относительно новым явлением, необходимо достаточно широко освещать ее зарубежный опыт, сопоставляя его с возможностью применения в российских условиях.

6. Рассматривая ретропроекты оборудования, необходимо постоянно проводить сопоставления с проектами других дизайнеров, анализировать их и выделять актуальные проблемы развития российского и зарубежного дизайна.

7. Рекомендуются иллюстрировать материалы лекций подробным визуальным рядом.

Практические занятия следует организовывать так, чтобы закрепление лекционного материала проводилось в активных формах, предполагающих значительную работу студентов с конкретными документами, периодическими изданиями и другими информационными источниками. Предполагается проведение семинарских занятий в следующих основных формах:

- Подготовка и презентация докладов. Студенты самостоятельно работают с первоисточниками (теоретическими, аналитическими, графическими) и делают в ходе каждого занятия доклады, которые потом обсуждаются в режиме «вопрос-ответ». Эффективной практикой в данном случае является подготовка докладов по отличающимся друг от друга направлениям.

- Текущий контроль знаний студентов рекомендуется проводить в форме текущих просмотров, коллоквиума, тестирования.

В рабочей программе дисциплины предложен план проведения каждого практического занятия, однако он может быть скорректирован в соответствии с актуальностью той или проблемы, а также интересами и возможностями студенческой аудитории.

Для самостоятельной работы рекомендуется перечень основной и дополнительной литературы, а также методические указания и учебные пособия, разработанные для данной дисциплины.

Текущие результаты контролируются в процессе практических занятий.

Конечным результатом является плановая процедура итогового контроля – экзамен. Критерии оценки знаний при итоговом контроле определены в рабочей программе дисциплины Б1.В.04 Инженерно-технологические основы дизайна.

7.5. Программное обеспечение

Adobe Flash Prof SC 5.5 11.5 AcademicEdition	Для создания анимации и мультимедиа более ранняя версия
AdobeIllustrator CS3 Russian	Редактор векторной графики
Adobe In Design CS3 russian	Программа верстки изданий
AdobePhotochop CS3 Extendet	Редактор растровой графики ранняя версия
ArchiCAD 25 AE	профессиональный набор инструментов для проектирования в области архитектуры, строительства и дизайна
MS Windows версии XP, 7,8,10	Операционная система
Blender	Для разработки трехмерной графики
Adobe Master Collection CS 6	Включает в себя комплект программ AdobePhotoshop CS6 Extended-редактирование растровой графики AdobeIllustrator CS6 – редактор векторной графики AdobeInDesign CS6-программа для верстки (буклетов, газет, журналов) AdobeAcrobat X Pro создание редактирование PDF документов AdobeFlashProfessional CS6 – среда для создания мультимедиа и анимации AdobeDreamweaver CS6- система веб-дизайна AdobeFireworks CS6- для создания макетов сайтов Adobe Premiere Pro CS6 – обработка видео AdobeAfterEffects CS6 –обработка видеоизображений AdobeAudition CS6-работа с аудио AdobeSpeedGrade CS6- инструмент цветокоррекции AdobeEncore CS6 инструмент создания дисков DVD, Blu-ray и web-DVD AdobeBridge CS6- программа органайзер (для фотографов дизайнеров)
Компас 3D	инструменты для оформления и демонстрации чертежей
Corel DRAW Graphics suite X4	Векторный редактор

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения ряда практических занятий необходимо наличие аудитории с чертежными столами. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием (смарт-доска) для проведения лекционных занятий, а также возможностью показа способов черчения на доске.

	Наименование	Количество
	Специальное оборудование	
	Визуальный ряд работ профессиональных дизайнеров	
	Технические средства обучения	
	Мультимедийный проектор и экран	
	Комплект ПК с прикладными учебными графическими программами	
	Специализированная мебель и оргтехника	
	Стол демонстрационный	
	Стол лектора	
	Стол аудиторный	
	Стулья аудиторные	
	Доска аудиторная	

9. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МО- ДУЛЯ) Б1.В.04 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОС- НОВЫ ДИЗАЙНА

на 20__ – 20__ уч. год

В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изме-
нения:

—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____
—	_____

Дополнения и изменения к рабочей программе рассмотрены и рекомендо-
ваны на заседании кафедры дизайна.

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Исполнитель(и):

_____/	_____/	_____/	_____
должность	Подпись	Фамилия И. О.	Дата
_____/	_____/	_____/	_____
должность	Подпись	Фамилия И. О.	Дата

Заведующий кафедрой

_____/	_____/	_____/	_____
наименование кафедры	Подпись	Фамилия И. О.	Дата