

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры

УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
Факультета МАИС
Кот Ю.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МАКЕТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДС

Направление подготовки *54.03.01. ДИЗАЙН*

Профиль подготовки *ДИЗАЙН СРЕДЫ*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения *очная*

*(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)*

Химки

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели:

Основной целью программы дисциплины является формирование у студента фундаментальных знаний и практических навыков при создании макетов и моделей средовых объектов. Выработать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, создавать авторский дизайн-проект, вести творческую, проектную и производственную деятельность.

Задачи:

- Развить способность владеть методикой и технологиями проектирования объекта дизайна на практике
- Сформировать умение осуществлять конструирование, рабочее проектирование и технологическую адаптацию проекта к производственному циклу дизайн-объекта
- Выработать способность владеть актуальными информационными технологиями, использует их в профессиональной деятельности
- Выработать способность использовать информационные технологии в профессиональной проектной деятельности
- Сформировать навык выполнять проектные работы по эскизированию, моделированию, макетированию и других видов работ по созданию дизайн-объекта
- Развить способность создавать сложные комплексные проекты в области дизайна среды
- Выработать способность разрабатывать полный комплекс рабочей документации от получения технического задания до конструктивных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «МАКЕТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДС» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части, ОПОП по направлению подготовки 54.03.01. "Дизайн", профиль -"Дизайн среды".

Дисциплина «МАКЕТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДС» изучается в 1,2,3,4 семестрах. Входными знаниями и умениями, необходимыми для изучения данного курса, являются общегуманитарные и общеобразовательные знания, полученные студентами в школе или колледже, и полученные при подготовке к вступительным экзаменам творческой и профессиональной направленности по профилю Дизайн среды. В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Дизайн-проектирование и Проектно-технологическая практика. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует планомерному формированию необходимых компетенций и углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций *ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК- 6.4, ПК-2.2., ПК-2.5* в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-4 Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1. Владеет методикой и технологиями проектирования объекта дизайна на практике	Знать: - Области и объекты профессиональной деятельности дизайнера в рамках своей специальности; - Значение методически правильной организации проектирования; этапы, стадии и виды проектирования; - Типологический состав дизайн-проекта в своей профессиональной сфере; Уметь: - Организовать проектную работу методически правильно, с соблюдением норм и требований к дизайн-проектированию; Владеть: - Производить проектирование объекта дизайна в целом и его частей, элементов в составе проектной группы;
	ОПК-4.4. Осуществляет конструирование, рабочее проектирование и технологическую адаптацию проекта к производственному циклу дизайн-объекта	Знать: - Требования к различным стадиям проектирования; - Основы конструирования в дизайне; - Нормы оформления рабочей документации для производства; Уметь: - Оформлять проектные решения должным образом согласно стадии и целеназначению чертежей и проектных решений; Владеть: - Разрабатывает технологически отработанные образцы, прототипы, действующие модели объектов дизайна - Выпускает готовые комплекты рабочей документации для производства.
ОПК-6.	ОПК-6.1. Владеет актуальными информационными технологиями, использует их в	Знать: - Алгоритмы пользования и работы в информационно-коммуникативной среде; - Правила и сложившиеся нормы использования ИТ-технологий в профессиональной деятельности;

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться компьютерной техникой и информационными технологиями в повседневной жизни для коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками пользовательской деятельности в коммуникациях и профессиональном общении;
	ОПК-6.4. Использует информационные технологии в профессиональной проектной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Профессиональные программные продукты, используемые в дизайн-проектировании и в профессиональной деятельности, не связанной с проектированием; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать информационные технологии в профессиональной творческой и проектной деятельности; - Пользоваться программными приложениями для дизайн-проектирования и продвижения проекта; - Использовать цифровые модели и копии проектной, художественной информации в практической деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальными информационными технологиями как профессиональным инструментом дизайнера; - Создаёт цифровые модели объектов дизайна различного назначения для использования в работе над проектом; - Синтезирует произведение цифрового дизайна, искусства, обладающее самоценным значением;
ПК-2. Способен осуществлять творческую и проектную деятельность в дизайне среды, в смежных областях и видах искусства и дизайна с использованием профессиональных методов и инструментария дизайнера.	<p>ПК-2.2. Выполняет проектные работы по эскизированию, моделированию, макетированию и других видов работ по созданию дизайн-объекта</p> <p>ПК-2.5. Способен создавать сложные комплексные проекты в области дизайна среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методику проведения научных, технологических и проектных исследований в дизайне; - Правила оформления результатов исследований; - Комплекс профессиональных процессов, компьютерных программ, инструментов, используемых в дизайне архитектурной среды; - Механизмы и институты профессионального роста; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать и проводить концептуальное, эскизное, рабочее проектирование; - Планировать и проводить научные, технологические и проектные исследования; - Планировать и проводить подготовку к производственному циклу работ в дизайне архитектурной среды; - Выполнять экономические расчеты в профессиональной деятельности;

		Владеть: - Использует результаты научных, технологических и проектных исследований в собственной профессиональной деятельности; - Осуществляет работы по производству объектов дизайна среды различного назначения;
ПК-4. Способен осуществлять разработки рабочей документации, моделей, макетов, образцов, прототипов для промышленного, строительного, ландшафтного производства и креативной индустрии. Способен передать проектные разработки для внедрения на производство.	ПК-4.2. Разрабатывает полный комплекс рабочей документации от получения технического задания до конструктивных чертежей	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля)

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «МАКЕТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДС» составляет 8 зе, 288 акад. часов, из них контактных 210 акад.ч., СРС 51 акад.ч., зачет с оценкой 2,3 семестры, экзамен 4 семестр.

Виды учебной деятельности	Всего	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся					
в том числе:					
Занятия лекционного типа		6	6	6	6
Занятия семинарского типа		24	54	54	54
Индивидуальные и другие виды занятий					
Групповые консультации					
Самостоятельная работа (включая часы контроля)		24	30	24	30
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой)					27
Общая трудоемкость	288	54	72	72	60

	8 зс	1.5 зс	2 зс	2 зс	2.5 зс
--	------	-----------	------	------	-----------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Компетенция/индикатор компетенции	Оценка
Текущий контроль: - опрос - консультация по творческой работе - консультация по самостоятельной работе Рубежный контроль по завершении каждого раздела	ОПК-4.1;4.4; ОПК-6.1;6.4; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-4.2	зачтено/не зачтено зачтено/не зачтено зачтено/не зачтено отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно
Промежуточная аттестация Экзамен, зачет с оценкой	ОПК-4.1;4.4; ОПК-6.1;6.4; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-4.2	Отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно Незачтено(неудовлетворительно)/зачтено (отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

5.2. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«зачтено (отлично)»/ отлично	<p>Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», и обучающийся демонстрирует как результат обучения следующие знания, умения и навыки: обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, продемонстрировал это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
«зачтено (хорошо)»/ хорошо	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «хороший».</p>
«зачтено (удовлетворительно)»/ удовлетворительно	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «достаточный».</p>
не зачтено/ (неудовлетворительно)	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p>

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
неудовлетворительно	<p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Макетирование в дизайне», формируют компетенции ОПК-4.1;4.4; ОПК-6.1;6.4; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-4.2

Опрос

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала, по средствам беседы в свободной разговорной форме по пунктам структуры дисциплины.

Реферат

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала при помощи анализа текста на определенную тематику и оформленных по ГОСТ 7.32-2001., ГОСТ 2.105-95, ГОСТ Р 7.0.5-2008 (ГОСТ 7.1-84),

Консультация (просмотр) по творческой работе

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала при помощи анализа технических и эстетических качеств выполненных работ в рамках дисциплины

Консультация (просмотр) по самостоятельной работе

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала при помощи анализа технических и эстетических качеств, выполненных самостоятельных практических работ в рамках дисциплины по пунктам структуры дисциплины.

Рубежный контроль по завершении каждого раздела

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала при помощи анализа технических и эстетических качеств выполненных работ в рамках дисциплины по каждому разделу дисциплины.

Требования к рубежному контролю по разделам семестра:

1. Представлены все творческие работы раздела семестра в соответствии с требованиями к ним.
2. Представлены все самостоятельные работы раздела семестра в соответствии с требованиями к ним.
3. Через технические и эстетические качества выполненных объектов дизайна продемонстрированы знания основных способов, средств и приемов макетирования и моделирования, и знания основных материалов макетирования и моделирования.

Промежуточная аттестация (Экзамен, зачет с оценкой)

Сбор информации и оценка уровня усвоения материала при помощи анализа технических и эстетических качеств выполненных работ в рамках дисциплины по окончании 2,3,4 семестра дисциплины, соответственно.

Требования к промежуточной аттестации 2,3,4 семестра:

1. Представлены все творческие работы 2,3,4 семестра с в соответствии с требованиями к ним.
2. Представлены все самостоятельные работы 2,3,4 семестра в соответствии с требованиями к ним.
3. Через технические и эстетические качества выполненных объектов дизайна продемонстрированы знания основных способов, средств и приемов макетирования и моделирования и знания основных теоретических материалов по дисциплине макетирование и моделирования.

5.4. Тестовые задания, контролирующие сформированность компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-4:

ОПК-4

1. Что подразумевается под линейно-конструктивным построением в дизайне среды?

- a) Метод, основанный на использовании только геометрических форм
- b) Процесс создания объектов, используя только вертикальные и горизонтальные линии
- c) **Принцип построения композиции с использованием линий, форм и конструктивных элементов**

2. Какая роль у цветового решения композиции в дизайне среды?

- a) Она несущественна для общего восприятия объекта
- b) **Она помогает выразить эмоциональный контекст и настроение проектируемого пространства**
- c) Она влияет только на функциональность и эргономику предметов

3. Какие навыки и знания должны быть у специалиста в дизайне среды?

- a) Владение современными техническими программами и оборудованием
- b) Понимание принципов проектной графики и владение шрифтовой культурой
- c) **Умение работать с разными материалами и конструкциями**

4. Что подразумевается под художественными предметно-пространственными комплексами?

- a) Коллекция предметов и их взаимоотношений в пространстве
- b) Различные художественные формы и скульптуры на открытом воздухе
- c) **Комплексное представление проекта, включающее архитектурные и художественные элементы**

5. Какие предметы и товары могут представляться в дизайне среды?

- a) Только промышленные образцы и коллекции
- b) Только предметы интерьера и экстерьера
- c) **Разнообразные объекты, от мебели до бытовой техники**

6. Что подразумевается под способами проектной графики в макетировании и моделировании в дизайне среды?

- a) Использование только цветовых схем и комбинаций
- b) **Владение различными техниками и инструментами для создания дизайнерских макетов и моделей**

с) Использование только различных шрифтов и знание типографии

7. Какая роль у объектов ландшафтного дизайна в создании привлекательной архитектурно-пространственной среды?

а) Они не играют значимой роли в общей композиции

б) Они помогают создать естественную и гармоничную обстановку вокруг здания или сооружения

с) Они используются только для скрывания недостатков конструкции

8. Какие дополнительные навыки могут понадобиться специалисту в дизайне среды для работы с современной техникой и технологиями?

а) Владение программами трехмерного моделирования

б) Работа с компьютерными устройствами визуализации и оцифровки проектов

с) Знание процессов промышленного производства

9. Какие материалы могут быть использованы при создании предметов в дизайне среды?

а) Только древесина и металл

б) Разнообразные материалы, от стекла до пластика и текстиля

с) Только пластик и кожа

10. Какой объект является примером ландшафтного дизайна?

а) Мебельный комплекс

б) Городской парк

с) Промышленное здание

11. Какие профессии могут быть связаны с дизайном среды?

а) Кладовщик

б) Архитектор

с) Бухгалтер

ОПК-6

1. Что такое макетирование в дизайне среды?

а) Процесс создания визуальных прототипов дизайна интерьера или экстерьера

б) Процесс разработки масштабной модели здания или города

с) Процесс создания 3D-моделей для видеоигр

д) Процесс создания логотипов и брендбука

2. Какие программы широко используются для макетирования в дизайне среды?

а) Adobe Photoshop и Adobe Illustrator

б) AutoCAD и Revit

с) SketchUp и 3ds Max

д) CorelDRAW и InDesign

3. Каким образом можно использовать информационные технологии при макетировании в дизайне среды?

а) Создание цифровых 3D-моделей с помощью специальных программ

б) Подготовка принт-макетов для рекламных материалов

с) Разработка эскизов интерьера с использованием технологии виртуальной реальности

д) Создание анимационных видеороликов для презентаций клиентам

4. Какие принципы работы современных информационных технологий применяются в макетировании в дизайне среды?

- a) Технология аугментированной реальности для визуализации объектов в реальном времени
- b) Возможность удаленной работы и обмена файлами с помощью облачных сервисов
- c) Использование 3D-принтеров для создания моделей и прототипов**
- d) Программное обеспечение для создания анимационных эффектов и специальных визуальных эффектов

5. Какая программа наиболее подходит для создания прототипов дизайна интерьера с использованием 3D-моделей?

- a) AutoCAD
- b) SketchUp
- c) Revit
- d) 3ds Max**

6. Какие навыки необходимы для успешной работы с информационными технологиями в макетировании в дизайне среды?

- a) Умение работать с графическими редакторами
- b) Знание базовых принципов компьютерной графики
- c) Навыки моделирования 3D-объектов
- d) Разработка дизайна на основе анализа эргономики и функциональности

7. Какие преимущества имеют цифровые макеты по сравнению с традиционными бумажными макетами?

- a) Возможность быстрого редактирования и изменения дизайна
- b) Возможность визуализации объектов в реальном времени
- c) Легкое создание 3D-принтов для дальнейшего изготовления моделей
- d) Оптимизация рабочего процесса и сокращение времени на разработку макетов**

8. Каким образом информационные технологии улучшают профессиональную деятельность в моделировании в дизайне среды?

- a) Увеличение точности и реализма моделей благодаря использованию 3D-технологий**
- b) Улучшение коммуникации с клиентами за счет визуализации проекта в реальном времени
- c) Сокращение времени на разработку моделей и прототипов
- d) Увеличение производительности и точности вычислений при создании моделей

ПК-2

1. Какое из следующих утверждений отражает основные принципы дизайна среды?

- a) Цвет, форма и пропорции не имеют значения.
- b) Функциональность и эргономика не важны для успешного дизайна.
- c) Эмоциональная и эстетическая привлекательность — ключевой фактор дизайна.**
- d) Дизайн не должен учитывать потребности пользователей.

2. Какое из следующих утверждений верно относительно профессиональных методов и инструментария дизайнера?

- a) Проектирование среды исключительно субъективный процесс.
- b) Использование компьютерного моделирования и визуализации не является необходимым для дизайнера.

- с) Фокус дизайнера на инновациях и экспериментах позволяет ему достичь выдающихся результатов.**
- d) Проектирование среды не требует анализа и понимания пространственных, социальных и экономических факторов.

3. Какой из следующих профессиональных инструментов дизайнера помогает создавать виртуальные пространства и моделировать объекты?

- a) Краски и кисти.
- b) Строительные инструменты.
- с) Компьютер и специализированное программное обеспечение.**
- d) Машины для создания скульптур.

4. Какое из следующих понятий наиболее тесно связано с понятием "эргономика"?

- a) Пропорции.
- b) Цветовая гамма.
- c) Инновационность.
- d) Удобство использования.**

5. Какая из следующих областей наиболее является смежной с дизайном среды?

- a) Агрономия.
- b) Филология.
- c) Геология.
- d) Архитектура.**

6. Какой из следующих методов позволяет дизайнеру узнать предпочтения и потребности пользователей?

- a) Интуиция.
- b) Социальные исследования.**
- c) Экспериментирование.
- d) Использование необычных материалов.

7. Какое из следующих утверждений верно относительно проектной деятельности в дизайне среды?

- a) Проект разрабатывается только в фазе планирования.
- b) Проектная деятельность включает только визуальное проектирование.
- с) Проект должен учитывать индивидуальные потребности и ограничения.**
- d) Проект может быть успешно выполнен без участия дизайнера.

8. Какое из следующих искусств наиболее тесно связано с дизайном среды?

- a) Скульптура.**
- b) Вокальное искусство.
- c) Живопись.
- d) Театральное искусство.

9. Какой из следующих факторов является ключевым для успешной творческой и проектной деятельности в дизайне среды?

- a) Отсутствие инноваций.
- b) Отсутствие знания технологий и материалов.
- c) Критерии коммерческой прибыльности.
- d) Вдохновение и экспериментирование.**

10. Какой из следующих понятий наиболее связано с художественным видением и творчеством дизайнера?

- а) Финансовое планирование.
- б) Маркетинг и продвижение.
- с) Коммерческая выгода.
- д) Эстетика и творческий вклад.**

ПК-4

1. Какова основная цель разработки рабочей документации?

- а) Визуализация идеи проекта
- б) Контроль качества в процессе производства
- в) Создание инструкций для исполнителей**
- г) Проведение анализа стоимости проекта

2. Какие области применения разработки рабочей документации охватывает строительное производство?

- а) Архитектурное проектирование
- б) Инженерные коммуникации
- в) Строительная механика
- г) Все вышеперечисленное**

3. Какую информацию следует включить в прототип проекта?

- а) Общее описание продукта
- б) Специфические параметры продукта
- в) Технические чертежи и диаграммы
- г) Все вышеперечисленное**

4. Какой инструмент используется для создания макетов и образцов в креативной индустрии?

- а) Фотошоп
- б) 3D-моделирование**
- в) Adobe Illustrator
- г) Глиняная лепка

5. Что означает термин "внедрение на производство"?

- а) Реализация проекта на практике**
- б) Проведение тестов
- в) Подготовка проекта к предъявлению заказчику
- г) Анализ стоимости проекта

6. Как обычно проводится передача проектных разработок для внедрения на производство?

- а) Личная передача от разработчика исполнителю
- б) Электронная передача через специальные программы
- в) Предоставление через веб-интерфейс
- г) Все вышеперечисленное**

7. Какая из перечисленных областей не требует разработки рабочей документации?

- а) Ландшафтное производство
- б) Промышленное производство
- в) Креативная индустрия

г) Все области требуют разработки документации

8. Какие навыки необходимы для способности передать проектные разработки для внедрения на производство?

- а) Умение работать с различными программами моделирования и проектирования
- б) Знание технических норм и стандартов
- в) Коммуникативные навыки для взаимодействия с исполнителями

г) Все вышеперечисленное

9. Какие виды моделей могут быть использованы в инженерной разработке?

- а) Физические модели
- б) Виртуальные модели
- в) Математические модели

г) Все вышеперечисленное

10. Какой автоматизированный инструмент в основном используется для разработки технической документации?

- а) AutoCAD
- б) Photoshop
- в) Microsoft Excel
- г) Adobe Illustrator

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Список литературы и источников

Основная:

1. **Калмыкова, Н. В.** Макетирование : [учеб. пособие]. - М. : Архитектура С, 2003. - 94с : ил. - Библиогр.: с.94. - ISBN 5-274-01646-4 : 120-.1аб

Дополнительная:

1. **Рунге, В. Ф.** Основы теории и методологии дизайна : учеб. пособие. - М. : МЗ-Пресс, 2001. - 252 с. : ил. - ISBN 5-94073-011-6 : 72-.1чз1

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Доступ в ЭБС:

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

ООО «Издательство Лань».

ООО «Компания Ай Пи Ар Медиа».

ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ».