

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
М.Б. Пермяков
« 02 » сентября 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность (профиль/ специализация) программы
профиль не предусмотрен

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
Очная

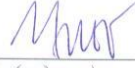
Институт
Кафедра
Курс
Семестр

строительства, архитектуры и искусства
архитектуры
3,4
5,6,7,8

Магнитогорск
2017

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утвержденного приказом МОиН РФ от «21» марта 2016 г. № 247.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «01» сентября 2016 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /О.А. Ульчицкий/
(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «02» сентября 2016 г., протокол № 1.

Председатель  /М.Б. Пермяков/
(подпись)


Рабочая программа составлена:

доцент, кандидат педагогических наук

 /Т.В. Усая/
(подпись)

Рецензент:

Заведующий кафедрой дизайна,
кандидат педагогических наук, доцент

 /А.Д. Григорьев/
(подпись)

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются: овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 070303 – «Дизайн архитектурной среды». Цель дисциплины – ознакомление с основами организации архитектурно-дизайнерского проектирования в современных экономических условиях, углубить профессиональную подготовку студентов в области дизайна и проектирования путем:

- ознакомление студентов с некоторыми основными задачами, содержанием и процедурами архитектурно-дизайнерского анализа исходной ситуации для выработки обоснованного подхода к объектам проектирования;

- развитие навыков и умения анализировать форму проектируемого объекта и использовать закономерности формообразования, закономерности и средства композиции для комплексного проектирования интерьеров и объектов городской архитектурной среды.

- помочь студентам подготовиться к самостоятельной деятельности, ибо все особенности их будущей самостоятельной работы связаны с правовыми, градостроительными, земельными отношениями, а также условиями проектирования, согласования и утверждения проектной документации.

Основным предметом изучения дисциплины являются процессы, функции, задачи, методы и средства управления проектами. В процессе изучения дисциплина предлагает концептуальное осмысление современных процессов организации проектной деятельности, призвана помочь обучающимся определить свои профессиональные и ценностные установки, сформировать методологическую и методическую основу профессиональной проектной деятельности.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Основными задачами дисциплины являются: изучение теоретических основ проектной деятельности, основных этапов разработки проекта, методов и средств проектирования. А также: раскрытие перед студентами системы комплексных средовых проблем, демонстрации процедур и результатов анализа и синтеза в проектировании интерьеров и объектов городской среды; а также - формирование основных компонентов проектной культуры студентов и приобщение их к художественно-конструкторской деятельности; раскрытие перед студентами широкого спектра гуманитарных и художественно-проектных задач в рамках комплексного подхода к проектированию интерьеров и объектов городской архитектурной среды; приобретение и развитие студентами практических умений и навыков проектного моделирования и осуществления процесса проектирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «проектная деятельность» Б1.В.02 входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для усвоения данной дисциплины студенту необходим объём знаний, предусмотренный дисциплинами «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования», «Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне», «Предпроектный и проектный анализ»

Данная дисциплина необходима для последующего успешного освоения следующих дисциплин: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Современная архитектура», «История дизайна объекта», «Дизайн интерьера» и прохождения производственной - проектно-технологической практики для выполнения курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения:

В результате освоение дисциплины «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| ПК-1: способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества | |
| Знать | смысл и содержание проектной деятельности по формированию интерьера и открытых городских пространств с учетом влияния социальных, экономических и технологических требований; основы эргономики; основы инженерного обеспечения дизайна; |
| Уметь: | решать основные типы проектных задач; проектировать и конструировать объекты жилой среды проектировать объекты производственной, и общественной среды, городские пространства. |
| Владеть: | приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организацией проектного материала для передачи творческого художественного замысла; компьютерным обеспечением дизайн-проектирования; выполнением проекта в материале. |
| ПК-2: способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы | |
| Знать | Ключевые термины проектной деятельности, области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной практики |
| Уметь: | Планировать проект, определять цели и задачи проекта, анализировать результаты проектирования и затраты |
| Владеть: | Методами осуществления проектной деятельности в области архитектуры и дизайна, владеть методами и средствами управления проектами в современных экономических условиях: выбирать наиболее приемлемую структуру организации для выполнения конкретного проекта |
| ПК-3: способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе | |
| Знать | набор возможных решений задачи или подходов к выполнению проекта; как научно обосновать свои предложения и составить подробную спецификацию требований к проекту; как разработать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению |

| | |
|---------------------------------|---|
| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения |
| | дизайнерской задачи |
| Уметь: | проектировать интерьеры различные по своему назначению зданий и сооружений, архитектурно-пространственную среду и объекты ландшафтного дизайна |
| Владеть: | методами современного дизайн-проектирования и компьютерными технологиями; методами эргономического анализа в проектной деятельности; методами творческого процесса дизайнеров |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Проектная деятельность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 ед., 288 акад. часов

- контактная работа – 186,4 акад. часов
- аудиторная - 186 акад. часов
- внеаудиторная-0,4 акад. часов
- самостоятельная работа –101,6 акад. часов.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Контактная работа, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Вид самостоятельной работы | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) | Код и структурный элемент компетенции |
|-------|--|---------|--|------------|-------|--|---|---------------------------------------|
| | | | лекции | Практ. зан | СР | | | |
| 1 | Основы теории проектирования архитектурной среды | 5 | | 54/24 | 25 | Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ, поиск дополнительной информации (дата скаутинг), составление схемы предпроектного анализа, эскизирование, подготовка графических листов и планшетов средствами компьютерной графики | Еженедельная проверка практических работ. Зачет | ПК-1,2,3 зув |
| 2 | Поэтапная организация архитектурно-дизайнерской проектной деятельности | 6 | | 48/24 | 25 | | | |
| 3 | Практика проектирования объектов архитектурной среды | 7 | | 54/24 | 25 | | | |
| 4 | Управление проектами | 8 | 48 | 54/24 | 26,6 | | | |
| | Итого: | | | 204/96 | 101,6 | | Зачет в каждом семестре | |

Содержание дисциплины (по разделам):

РАЗДЕЛ 1. Основы теории проектирования архитектурной среды

Практические занятия – 54 ч., 5 семестр.

1.1 Общие представления о курсе, его разделах. Вопросы теории и истории дизайна архитектурной среды. Предпосылки и версии возникновения дизайна. Этапы развития дизайна. Организация дизайна за рубежом.

1.2 Основы образования и гармонизации формы в архитектурно-художественном проектировании архитектурной среды.

Архитектурно-художественное проектирование – основные категории деятельности. Основы формообразования. Влияние материала, конструкции и технологии производства на форму объекта художественного проектирования. Методика художественного проектирования объектов дизайна. Функциональный анализ и маркетинг в дизайне. Роль и место композиции в архитектурно-художественном проектировании. Особенности и принципы организации полноценной архитектурной среды

1.3 Основные понятия: типология, архитектурная среда, функциональный процесс. Типы архитектурной среды.

Типология интерьерных пространств. Принципы пространственной организации общественных зданий Здания для предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Принципы планировочной организации зданий для образования Общеобразовательные школы. Типы школ. Основные группы помещений. Здания и сооружения для здравоохранения и отдыха (лечебные санатории, учреждения отдыха и туризма). Здания и сооружения для здравоохранения и отдыха (лечебные санатории, учреждения отдыха и туризма). Жилая среда. Социально-бытовая обусловленность видов жилища. Городская среда. «Большие средовые» системы. Заключительное занятие. Композиция и гармонизация в средовом дизайне.

Практические задания: подготовка доклада и реферата по стилям и направлениям в архитектуре и дизайне, по типологии архитектурной среды и эволюции форм объектов архитектурной среды.

РАЗДЕЛ 2. Поэтапная организация архитектурно-дизайнерской проектной деятельности

Практические занятия – 48 ч., 6 семестр.

2.1 Организация архитектурно - дизайнерского проектирования в современных экономических условиях.

Рассматривается организационная структура управления инвестиционно-строительными проектами. Основные процессы управления. Предпроектные исследования и анализ возможностей. Функции, обязанности и связи участников проектно-инвестиционного процесса. Изучаются термины: инжиниринговые компании, генеральный проектировщик, генеральный подрядчик.

2.2 Подготовка к проектированию, стадийность при разработке проектов.

Регламентирующий порядок обоснования инвестиций. Этапы разработки исходно-разрешительной документации, Отвод земельного участка. Формирование проектной документации, стадии проектирования. Изучаются термины: бизнес-план, градостроительное задание. Ознакомление с подготовкой к проектированию и с стадийностью при разработке проектов, изучение основных организационно-технических мероприятий по подготовке к проектированию.

Практические задания:

Составить график организации инвестиционного цикла проектирования и строительства небольшого объекта. Для выполнения данного задания, возможно, использовать бланки-образцы (раздаточный материал).

2.3. Этапы архитектурно-строительного проектирования. Регламентирующие нормы для архитектурно-строительной документации. Взаимодействие проектировщиков со специалистами смежных специальностей.

Порядок комплектования и оформления проектной документации. Последовательность действий проектировщика при реализации архитектурно-дизайнерского проекта. Взаимодействие профессий при проектировании средовых систем. Изучаются термины: задание на проектирование.

Практические задания: изучение стадийности при разработке проектов, освоение последовательности действий проектировщика и взаимодействие профессий при проектировании объекта средового дизайна. Закрепление теоретических знаний о последовательности действий проектировщика и взаимодействии профессий при проектировании объекта средового дизайна.

2.4. Согласование, экспертиза и утверждения проектной документации.

Состав и содержание проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения, передаваемых в экспертизу. Содержание общей пояснительной записки. Примерный перечень технико-экономических показателей для общественных и жилых зданий. Изучаются термины: тендерная документация, оферта. Ознакомление с порядком согласования и утверждения проектной документации. Изучение роли управления проектным процессом, знакомство с экспертизой и согласованием проектов.

Практические задания: закрепление теоретических знаний о составе и содержании проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения, передаваемых в экспертизу; изучение роли управления проектным процессом, знакомство с экспертизой и согласованием проектов.

2.5. Ключевые проблемы предпринимательской деятельности в сфере архитектуры и дизайна.

Документы, регулирующие правовые и финансовые отношения в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования. Содержание и форма документации, контрактные условия, общие сведения о договорах. Изучаются термины: контракт, контрактная цена, подрядный договор, авторский договор.

Практические задания: закрепление теоретических знаний о правовых и финансовых отношениях в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования получить представление о правовых и финансовых отношениях в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования изучение способов регулирования проектной деятельности государственными органами.

2.6. Условия и принципы создания собственного дела.

Государственная регистрация организации, постановка на учёт в налоговом органе, открытие счетов в банках, лицензирование деятельности предприятия. Изучаются термины: франчайзинг. Цель - познакомиться с условиями и принципами создания собственного дела. изучение процесса взаимодействия проектировщиков со специалистами смежных специальностей и заказчиками.

Практические задания: познакомиться с условиями и принципами создания собственного дела; изучение процесса взаимодействия проектировщиков со специалистами смежных специальностей и заказчиками. Содержание занятия: заслушивание докладов и сообщений по предложенным темам

2.7. Роль специалиста в планировании и реализации инвестиционного проекта заказчиком, понятие о проектном менеджменте.

Функции, обязанности и связи участников проектно-инвестиционного процесса. Сущность и содержание менеджмента, менеджмент как функция и процесс управления. Научные принципы управления. Изучается термин: мотивация.

Практические задания:

Ознакомление с ролью специалиста в подготовке и реализации инвестиционного

проекта заказчиком, получение понятия о проектном менеджменте; знакомство с ключевыми проблемами предпринимательской деятельности в сфере архитектуры и дизайна, научными принципами управления (доклады).

2.8. Маркетинг в сфере средового дизайна.

Концепции маркетинга, цели маркетинговой деятельности, анализ рыночных возможностей, прогнозирование спроса, маркетинговые исследования. Изучаются термины: маркетинг, система маркетинговой информации.

Практические задания: Ознакомление с задачами маркетинга и организацией маркетинговых исследований в сфере средового дизайна; получение понятий о маркетинге и менеджменте в сфере средового дизайна.

РАЗДЕЛ 3. Практика проектирования объектов архитектурной среды **Практические занятия – 54 ч., 7 семестр.**

3.1 Открытая городская среда. Особенности в проектировании благоустройства предметно-пространственной среды города

Особенности в проектировании благоустройства предметно-пространственной среды города. Благоустройство и классификация объектов городской среды по геометрическому принципу.

3.2 Объекты городской среды. Средства формирования городской среды по функции и происхождению. Объемы, оборудование и элементы благоустройства. Городской дизайн и элементы городского дизайна. Специфика проектирования и формы городского дизайна, их роль в композиции городской среды Городское оборудование и элементы наполнения городской среды. Малые архитектурные формы в городской среде.

3.3 Специфика дизайна Свето-цветовая организация городской среды. 8 архитектурной среды в преобразовании фрагментов городской среды.

Средства, технологии, варианты реализации и тенденции свето-цветового проектирования. Инженерные сооружения как объект средового искусства, их роль в средовом контексте. Масштабные и стилистические особенности формирования. Формообразование предметов оборудования. Традиционное и современное оборудование в интерьере с использованием новых материалов.

Практические задания (темы):

Особенности в проектировании благоустройства предметно-пространственной среды города.

Благоустройство и классификация объектов городской среды по геометрическому принципу.

Средства формирования городской среды по функции и происхождению. Объемы, оборудование и элементы благоустройства.

Городской дизайн и элементы городского дизайна. Специфика проектирования и формы городского дизайна, их роль в композиции городской среды.

Городское оборудование и элементы наполнения городской среды.

Малые архитектурные формы в городской среде.

Монументально-декоративные средства формирования городской среды.

Традиционное и новое в благоустройстве и оборудовании городской среды.

Информационные устройства и установки в городской среде.

Временный средовой дизайн. Проектирование праздничной, трансформируемой среды, рассчитанной на непосредственное соучастие зрителей. Проектирование праздничной, трансформируемой среды с пассивным участием зрителя.

Свето-цветовая организация городской среды. Средства, технологии, варианты реализации и тенденции свето-цветового проектирования.

Инженерные сооружения как объект средового искусства, их роль в средовом

контексте. Масштабные и стилистические особенности формирования.

Структурные элементы композиции предметно-пространственной среды как элементы благоустройства. Композиция и композиционные построения в благоустройстве предметно-пространственной среды.

Формообразование предметов оборудования. Формообразующие факторы и требования.

Функциональные основы формирования предметного наполнения внутренней среды общественных и промышленных объектов.

Традиционное и современное оборудование в интерьере с использованием новых материалов.

Примерная тематика проектов по данному разделу дисциплины:

- Проектирование объектов городского дизайна на территории высшего учебного заведения
- Проектирование объектов городского дизайна на территории парков
- Проектирование объектов городского дизайна на территории скверов
- Проектирование объектов городского дизайна на территории набережных

РАЗДЕЛ 4. Управление проектами **Практические занятия – 48 ч., 8 семестр.**

4.1. Системная картина управления проектами (УП) Понятие «проект». Знание основ управления проектами поможет в решении конкретных проблем. УП – это здравый смысл, лучшая практика, народный опыт. УП – это и наука, и искусство, и знания и навыки. Понятия: «проектный треугольник», «программа», навыки менеджера.

4.2. Среда управления проектами.

Жизненный цикл проекта и продукта. Навыки менеджера проекта. Участники проекта. Команда проекта. Команда проекта и структура организации. Типы организаций: функциональная, проектная, матричная. Процессы управления проектами. Карта процессов управления проектами (девять областей знаний).

4.3. Инициация проекта.

Функции проектного офиса. Инициация проекта. Группа процессов инициации. Отбор проектов в организации. Учет основных ограничений (треугольник проекта). Содержание устава проекта. Разработка предварительного состава проекта.

4.4. Планирование содержания и сроков проекта.

Группа процессов управления проектами – процессы планирования. Планирование содержания, Определение содержания. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Метод-структурная декомпозиция работ (СДР). Методы ИСР. Правила и принципы построения ИСР. Управление сроками проекта. Определение состава и взаимосвязей операций. Оценка ресурсов операций. Определение длительности операций. Разработка расписания. Оценка длительности проекта.

4.5. Планирование стоимости, качества, человеческих ресурсов.

Оценка стоимости и разработка бюджета проекта. Стоимостная оценка. Методы оценки стоимости. Планирование человеческих ресурсов проекта. Матрица ответственности. Планирование качества проекта. Стоимость качества. Влияние планирования качества на план проекта.

4.6. Планирование рисков и коммуникаций проекта.

Планирование управления рисками. Разновидности риска. Потенциальные риски, связанные с девятью областями знаний. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Четыре метода реагирования на риски: избегание, передача, ослабление, принятие. Планирование коммуникаций.

4.7. Планирование поставок. Исполнение проекта.

Планирование покупок и приобретений. Планирование контрактов. Утверждение плана управления проектом и сохранение Базового плана. Структура плана управления проектом

Группа процессов исполнения проекта. Развитие команды проекта, основные этапы. Распространение информации. Способы распространения информации. Руководство и управление исполнением проекта. Выбор продавцов. Процесс обеспечения качества. Аудит качества.

4.8. Мониторинг и управление работами проекта.

Группа процессов мониторинга и управления. Анализ отклонений проекта – методика освоенного объема. Вправление изменениями в области содержания, стоимости, качества, расписания. Мониторинг плана управления рисками. Отчетность по исполнению и администрирование контрактов. Система управления изменениями. Мотивация сотрудников на ввод актуальных данных проекта. Анализ проблем проекта.

4.9. Завершение проекта.

Группа процессов завершения. Закрытие контракта. Закрытие проекта. Административное закрытие проекта. Анализ закрытия проекта. Анализ проекта. Отчет проекта и накопление опыта в организации.

4.10. Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Общие положения. Полномочия органов государственной власти РФ, Полномочия органов государственной власти субъектов Федерации, Органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Планировка территории. Архитектурно-строительное проектирование. Строительство, реконструкция объектов капитального строительства.

Практические задания:

4.1. Типы организаций: функциональная, проектная, матричная.

Выбор наиболее приемлемой структуры организации для выполнения конкретного проекта Проигрывание проектных ситуаций на примерах из проектной практики.

4.2. Определение причин возникновения препятствий для проектного управления (существующая структура организации, наличие ограниченных возможностей, перечень трудно решаемых вопросов).

Рассматриваются на примерах из проектной практики.

4.3. Инициация проекта. Выполнение устава проекта.

Самостоятельно разработать структуру Устава проекта Проигрывание проектных ситуаций на примерах из проектной практики.

4.4. Планирование рисков проекта.

Четыре метода реагирования на риски: избегание, передача, ослабление, принятие. Моделирование различных ситуаций в проектном образе. (На примерах из проектной практики.) Самостоятельно разработать форму для идентификации и управления рисками Идентифицировать риски (5–7 рисков) проекта Оценить их качественный анализ и расставить по рангу Определить стратегию реагирования на каждый и описать план действий.

4.5. Мониторинг и управление проектом.

Самостоятельная разработка формы запроса на изменение проекта Моделирование различных ситуаций в проектном образе. (На примерах из проектной практики).

4.6. Завершение проекта.

Моделирование и проигрывание проектных ситуаций, взятых из проектной практики. Самостоятельная разработка структуры отчета по закрытию проекта.

4.7. Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Определение конкретных примеров применения градостроительного кодекса. (Анализ примеров из проектной практики с развернутой демонстрацией различных проектных стадий).

5. Образовательные и информационные технологии

Все практические занятия предусматривают компьютерную графику и, проводятся в интерактивной форме с помощью мультимедийного оборудования. Для проведения занятий используется – проблемная лекция, ситуационный анализ. Для проведения практических занятий - метод проектов, выполнение творческих заданий. Это предусмотрено *традиционной* и *модульно-компетентностной* технологиями.

В рамках интерактивного обучения применяются *IT-методы* (использование сетевых мультимедийных учебников разработчиков программного обеспечения, электронных образовательных ресурсов по данной дисциплине, в том числе и ЭОР кафедры); *совместная работа в малых группах* (2-3 студента) – прохождение всех этапов и методов получения проекта; индивидуальное обучение при выполнении предпроектного анализа.

Также применяются *технологии проектного обучения*, основные типы проектов – творческий и исследовательский.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В течение семестра предусмотрено выполнение индивидуальных графических и проектных работ – еженедельно, выполнение зачетных работ, проекта.

Основная часть заданий выполняется на практических занятиях.

Самостоятельная работа предусматривает:

- подготовку к практическим занятиям, изучение необходимых разделов в конспектах, учебных пособиях и методических указаниях; работа со справочной литературой

- исправление ошибок, замечаний, оформление проектов, альбомов и наглядных изображений, всего 18 ч. в каждом семестре.

Самостоятельная работа

Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к рубежному контролю и зачету в виде итоговой проектной работы. Работа над авторским тематическим проектом.

Самостоятельная работа под контролем преподавателя предполагает повторение материалов занятий и выполнение необходимых эскизов для проектов по разделам дисциплины, работа с методической литературой.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к практическим занятиям, подготовку к зачетным работам, выполнение практических заданий (графических работ), изучение необходимых разделов в конспектах, учебных пособиях и методических указаниях; работа со справочной литературой, исправление ошибок, замечаний, оформление чертежей и проектов; работу с компьютерными графическими пакетами и электронными учебниками разработчиков программного обеспечения по дисциплине.

По данной дисциплине предусмотрены различные виды контроля результатов обучения: *текущий* контроль (еженедельная проверка выполнения заданий и работы с учебной литературой), *периодический* контроль (графические работы) по каждой теме дисциплины, *итоговый* контроль в виде зачета в каждом семестре.

| Темы (разделы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Часы | Формы контроля |
|--|---|------|---|
| Основы теории проектирования архитектурной среды | <p>Выполнение индивидуальных графических работ и упражнений, проектов.</p> <p>Сбор материалов по проектам, выполнение предпроектного анализа (проектной ситуации)</p> <p>Самостоятельное изучение конспектов теоретического материала, учебной литературы, подготовка альбома по практическим работам.</p> <p>Закрепление теоретических знаний о подготовке к проектированию и стадийности при разработке проектов.</p> <p>Изучение основных организационно-технических мероприятий по подготовке к проектированию.</p> <p>Составление сетевого графика выпуска проектной документации на стадии "Проект" объекта средового дизайна. Составление задания на проектирование объекта средового дизайна. Составление договора на проектные работы объекта средового дизайна.</p> <p>Подготовка докладов и сообщений по предложенным темам для закрепления лекционного материала.</p> | 84 | Проверка индивидуальных работ и проектов. |
| Поэтапная организация архитектурно-дизайнерской проектной деятельности | | | |
| Практика проектирования объектов архитектурной среды | | | |
| Управление проектами | | | |
| Все разделы | | | Промежуточный контроль (зачет в каждом семестре) |

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за семестр проводится в форме зачета в конце каждого семестра.

Данный раздел состоит из двух пунктов:

- а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.
- б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---|---|--|
| <p>ПК-1: способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества</p> | | |
| <p>Знать</p> | <p>смысл и содержание проектной деятельности по формированию интерьера и открытых городских пространств с учетом влияния социальных, экономических и технологических требований; основы эргономики; основы инженерного обеспечения дизайна;</p> | <p>Вопросы к контрольной работе по дисциплине, Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине Вопросы для проверки остаточных знаний Вопросы к контрольной работе по дисциплине (по вариантам):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите группы методов работы над проектированием и моделированием объектов дизайна. 2. С какой целью составляется дизайн-программа? 3. Что представляет собой анализ в дизайне? Назовите виды анализа. <ol style="list-style-type: none"> 1. Что должна представлять собой общая концептуальная схема проектируемого объекта? Какова основная цель разработки концепции? 2. В каких целях дизайнер создает модель проектируемого объекта? 3. От каких факторов зависит процесс дизайн-проектирования? <ol style="list-style-type: none"> 1. Что представляет собой архитектурная среда как объект проектирования? 2. Назовите основные формообразующие факторы. 3. Что представляет собой процесс проектного поиска? <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем руководствуется дизайнер при выборе проектного решения? 2. Чем отличается образ в искусстве от образа в дизайне? 3. В чем заключается смысловое значение проектного образа? <ol style="list-style-type: none"> 1. Что представляет собой художественно-образное моделирование? |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | | <p>2. Что представляет собой функциональность в дизайне и функциональный комфорт?</p> <p>3. Дайте определение понятию «морфология». Назовите свойства морфологии и типы морфологических структур.</p> <p>1. Что определяет технологическая форма предмета как категория проектирования?</p> <p>2. В чем заключается объемный метод проектирования? Какие три основные стадии включает в себя процесс проектирования?</p> <p>3. Назовите основные характеристики проектного образа.</p> <p>1. Что изучает эргономика? Назовите компоненты эргономики.</p> <p>2. Что лежит в основе эргономического подхода к проектированию среды?</p> <p>3. Какие аспекты следует учитывать проектировщику при выборе окончательного проектного решения?</p> <p>1. Дизайнерская и художественная идея, в чем их сущность?</p> <p>2. Опишите сущность системного проектирования и проектирования по прототипам.</p> <p>3. Как зависит дизайн от моды?</p> <p>1. Приведите примеры средовых объектов и средовых систем.</p> <p>2. Что такое форма как категория дизайнерского проектирования? Назовите зрительно воспринимаемые признаки формы.</p> <p>3. Опишите три вида формы в дизайне.</p> <p>1. Что определяет проектный образ как категорию проектирования?</p> <p>2. Что характеризуют основные элементы пространственной структуры: фигура, величина, положение, порядок?</p> <p>3. В каких случаях следует применять метод расширения границ проектной ситуации? В чем заключается главная цель этого метода? Почему принятие проектного решения следует отложить на данном этапе работы?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое адресный дизайн? 2. Как дизайн-деятельность связана с маркетингом? 3. Фирменный стиль опишите его основные составляющие. <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключаются особенности дизайнерского проектирования? 2. перечислите основные закономерности зрительного восприятия формы и пространства. 3. Из каких этапов складывается процесс разработки изделий? <ol style="list-style-type: none"> 1. С какой целью дизайнер проводит функциональный анализ при проектировании? 2. Перечислите и кратко опишите этапы проектирования. 3. Назовите основные характеристики проектного образа. |
| Уметь: | <p>решать основные типы проектных задач; проектировать и конструировать объекты жилой среды проектировать объекты производственной, и общественной среды, городские пространства.</p> | <p>Практические задания: подготовка доклада и реферата по стилям и направлениям в архитектуре и дизайне, по типологии архитектурной среды и эволюции форм объектов архитектурной среды.</p> <p>Практические задания: Составить график организации инвестиционного цикла проектирования и строительства небольшого объекта. Для выполнения данного задания, возможно, использовать бланки-образцы (раздаточный материал).</p> <p>Практические задания: изучение стадийности при разработке проектов, освоение последовательности действий проектировщика и взаимодействие профессий при проектировании объекта средового дизайна. Закрепление теоретических знаний о последовательности действий проектировщика и взаимодействии профессий при проектировании объекта средового дизайна.</p> <p>Практические задания: закрепление теоретических знаний о составе и содержании проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения, передаваемых в экспертизу; изучение роли управления проектным процессом, знакомство с экспертизой и согласованием проектов.</p> |
| Владеть: | приемами объемного и графического | <p>Практические задания: 4.1. Типы организаций: функциональная, проектная, матричная.</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|--|--|--|
| | <p>моделирования формы объекта, и соответствующей организацией проектного материала для передачи творческого художественного замысла;</p> <p>компьютерным обеспечением дизайн-проектирования; выполнением проекта в материале.</p> | <p>Выбор наиболее приемлемой структуры организации для выполнения конкретного проекта</p> <p>Проигрывание проектных ситуаций на примерах из проектной практики.</p> <p><i>4.2. Определение причин возникновения препятствий для проектного управления (существующая структура организации, наличие ограниченных возможностей, перечень трудно решаемых вопросов).</i></p> <p>Рассматриваются на примерах из проектной практики.</p> <p><i>4.3. Инициация проекта. Выполнение устава проекта.</i></p> <p>Самостоятельно разработать структуру Устава проекта</p> <p>Проигрывание проектных ситуаций на примерах из проектной практики.</p> <p><i>4.4. Планирование рисков проекта.</i></p> <p>Четыре метода реагирования на риски: избегание, передача, ослабление, принятие. Моделирование различных ситуаций в проектном образе. (На примерах из проектной практики.)</p> <p>Самостоятельно разработать форму для идентификации и управления рисками</p> <p>Идентифицировать риски (5–7 рисков) проекта</p> <p>Оценить их качественный анализ и расставить по рангу</p> <p>Определить стратегию реагирования на каждый и описать план действий.</p> <p><i>4.5. Мониторинг и управление проектом.</i></p> <p>Самостоятельная разработка формы запроса на изменение проекта</p> <p>Моделирование различных ситуаций в проектном образе. (На примерах из проектной практики).</p> <p><i>4.6. Завершение проекта.</i></p> <p>Моделирование и проигрывание проектных ситуаций, взятых из проектной практики.</p> <p>Самостоятельная разработка структуры отчета по закрытию проекта.</p> <p><i>4.7. Градостроительный кодекс Российской Федерации.</i></p> <p>Определение конкретных примеров применения градостроительного кодекса. (Анализ примеров из проектной практики с развернутой демонстрацией различных проектных стадий).</p> |
| <p>ПК-2: способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершеного проекта согласно критериям проектной программы</p> | | |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---|--|
| Знать | Ключевые термины проектной деятельности, области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной практики | <p>Вопросы к контрольной работе по дисциплине, Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине Вопросы для проверки остаточных знаний</p> <p>Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине (5 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие типологии. 2. Функциональный процесс и его роль в пространственной организации среды. 3. Принципы пространственной организации общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, смешанная. 4. Решения входных групп общественных зданий. 5. Решения санузлов в общественных зданиях 6. Предприятия общественного питания, организация торговых залов с официантами и самообслуживанием. 7. Понятие интерьера как целостной эмоционально-образной среды. 8. Принципы композиционной организации интерьера. 9. Принципы планировочной организации детских садов и яслей. 10. Принципы планировочной организации общеобразовательных школ. 11. Принципы планировочной организации больниц и санаториев. 12. Принципы планировочной организации зрелищных зданий. 13. Жилая среда. Принципы её формирования и основные процессы жизнедеятельности. 14. Квартира. Её состав. Принципы её пространственной организации. 15. Перспективы развития пространственной организации квартиры. 16. Номенклатура жилых зданий (индивидуальный жилой дом, блокированный, секционный, коридорный, галерейный, секционно-коридорный, секционно-галерейный). 17. Среда промышленных зданий и комплексов. 18. Понятие городской среды. |
| Уметь: | Планировать проект, определять цели и задачи проекта, анализировать результаты проектирования и | <p>Практические задания (темы):</p> <p>Особенности в проектировании благоустройства предметно-пространственной среды города. Благоустройство и классификация объектов городской среды по геометрическому принципу. Средства формирования городской среды по функции и происхождению. Объемы, оборудование и элементы благоустройства. Городской дизайн и элементы городского дизайна. Специфика проектирования и формы городского</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|--|---|
| | затраты | <p>дизайна, их роль в композиции городской среды.</p> <p>Городское оборудование и элементы наполнения городской среды.</p> <p>Малые архитектурные формы в городской среде.</p> <p>Монументально-декоративные средства формирования городской среды.</p> <p>Традиционное и новое в благоустройстве и оборудовании городской среды.</p> <p>Информационные устройства и установки в городской среде.</p> <p>Временный средовой дизайн. Проектирование праздничной, трансформируемой среды, рассчитанной на непосредственное соучастие зрителей. Проектирование праздничной, трансформируемой среды с пассивным участием зрителя.</p> <p>Свето-цветовая организация городской среды. Средства, технологии, варианты реализации и тенденции свето-цветового проектирования.</p> <p>Инженерные сооружения как объект средового искусства, их роль в средовом контексте. Масштабные и стилистические особенности формирования.</p> <p>Структурные элементы композиции предметно-пространственной среды как элементы благоустройства.</p> <p>Композиция и композиционные построения в благоустройстве предметно-пространственной среды.</p> <p>Формообразование предметов оборудования. Формообразующие факторы и требования.</p> <p>Функциональные основы формирования предметного наполнения внутренней среды общественных и промышленных объектов.</p> <p>Традиционное и современное оборудование в интерьере с использованием новых материалов.</p> |
| Владеть: | Методами осуществления проектной деятельности в области архитектуры и дизайна, владеть методами и средствами | <p>Примерная тематика проектов по дисциплине:</p> <p>Проектирование объектов городского дизайна на территории высшего учебного заведения</p> <p>Проектирование объектов городского дизайна на территории парков</p> <p>Проектирование объектов городского дизайна на территории скверов</p> <p>Проектирование объектов городского дизайна на территории набережных</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---|--|--|
| | управления проектами в современных экономических условиях: выбирать наиболее приемлемую структуру организации для выполнения конкретного проекта | |
| <p>ПК-3: ПК-3: способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе</p> | | |
| Знать | набор возможных решений задачи или подходов к выполнению проекта; как научно обосновать свои предложения и составить подробную спецификацию требований к проекту; как разработать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к | <p>Вопросы к контрольной работе по дисциплине, Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине Вопросы для проверки остаточных знаний</p> <p>Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине (7 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности в проектировании благоустройства предметно- пространственной среды города. 2. Благоустройство и классификация объектов городской среды по геометрическому принципу. 3. Средства формирования городской среды по функции и происхождению. Объемы, оборудование и элементы благоустройства 4. Городской дизайн и элементы городского дизайна. Специфика проектирования и формы городского дизайна, их роль в композиции городской среды 5. Городское оборудование и элементы наполнения городской среды. Малые архитектурные формы в городской среде 6. Монументально-декоративные средства формирования городской среды 7. Традиционное и новое в благоустройстве и оборудовании городской среды 8. Информационные устройства и установки в городской среде 9. Временный средовой дизайн. |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | решению дизайнерской задачи | <p>Проектирование праздничной, трансформируемой среды, рассчитанной на непосредственное соучастие зрителей. Проектирование праздничной, трансформируемой среды с пассивным участием зрителя</p> <p>10. Свето-цветовая организация городской среды. Средства, технологии, варианты реализации и тенденции свето-цветового проектирования</p> <p>11. Инженерные сооружения как объект средового искусства, их роль в средовом контексте. Масштабные и стилистические особенности формирования</p> <p>12. Структурные элементы композиции предметно-пространственной среды как элементы благоустройства. Композиция и композиционные построения в благоустройстве предметно-пространственной среды</p> <p>13. Формообразование предметов оборудования. Формообразующие факторы и требования</p> <p>14. Функциональные основы формирования предметного наполнения внутренней среды общественных и промышленных объектов.</p> <p>15. Технологическое оборудование и оборудование для промышленных зданий</p> <p>Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине (8 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите понятия «проект». 2. Определите понятия «проектный треугольник» 3. Охарактеризуйте жизненный цикл проекта и продукта. 4. Кто является участниками проекта? 5. Охарактеризуйте типы организаций, роль менеджера проекта в каждой организации. 6. Карта процессов управления проектами. Группы процессов управления. Области знаний. 7. Что такое группа процессов планирования проекта? 8. В чем заключается планирование человеческих ресурсов проекта? 9. В чем заключается планирование управления рисками? 10. В чем заключается планирование реагирования на риски? Каковы методы реагирования на риски? 11. Что такое планирование коммуникаций? 12. Опишите принципы управление изменениями в области содержания, стоимости, качества, расписания. 13. Что такое планирование покупок и приобретений? 14. Как проводится анализ отклонений проекта? Что такое методика освоенного объема? 15. Охарактеризуйте группу процессов исполнения проекта. 16. Охарактеризуйте группу процессов завершения проекта. |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---|--|
| | | 17. Раскройте содержание градостроительного кодекса Российской Федерации. 18. Охарактеризуйте основные положения и понятия градостроительного кодекса Российской Федерации. 19. В чем заключается понятие территориального планирования? 20. Что такое градостроительное зонирование? 21. Охарактеризуйте понятие «планировка территории». 22. Что такое архитектурно-строительное проектирование? 23. Каковы принципы критики и оценки проекта? Каковы методы оценки проекта? |
| Уметь: | проектировать интерьеры различные по своему назначению зданий и сооружений, архитектурно-пространственную среду и объекты ландшафтного дизайна | <p>Практические задания: Ознакомление с ролью специалиста в подготовке и реализации инвестиционного проекта заказчиком, получение понятия о проектном менеджменте; знакомство с ключевыми проблемами предпринимательской деятельности в сфере архитектуры и дизайна, научными принципами управления (доклады).</p> <p>Практические задания: Ознакомление с задачами маркетинга и организацией маркетинговых исследований в сфере средового дизайна; получение понятий о маркетинге и менеджменте в сфере средового дизайна.</p> |
| Владеть: | методами современного дизайн-проектирования и компьютерными технологиями; методами эргономического анализа в проектной деятельности; методами творческого процесса дизайнеров | <p>Практические задания: закрепление теоретических знаний о правовых и финансовых отношениях в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования получить представление о правовых и финансовых отношениях в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования изучение способов регулирования проектной деятельности государственными органами.</p> <p>Практические задания: познакомиться с условиями и принципами создания собственного дела; изучение процесса взаимодействия проектировщиков со специалистами смежных специальностей и заказчиками. Содержание занятия: заслушивание докладов и сообщений по предложенным темам</p> |

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета в конце каждого семестра.

Методические указания для подготовки к зачету: для подготовки к зачету студент должен освоить все изучаемые темы, в том числе и отведенные для самостоятельного изучения, выполнить и сдать все графические листы и выполнить все контрольные работы.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– **«не зачтено»** – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Усатая Т.В. Проектирование: основные категории и термины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Усатая Т.В., Усатый Д.Ю., Дерябина Л.В., Дерябин А.А.: учебное пособие МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=55.pdf&show=dcatalogues/1/1136753/55.pdf&view=true> - Загл. с экрана.
2. Усатая Т.В. Компьютерная графика в дизайне и проектировании [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Усатая Т.В. Усатый Д.Ю., Решетникова Е.С. – МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1487.pdf&show=dcatalogues/1/1124016/1487.pdf&view=true> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Григорьев А. Д. Проектирование и анимация в 3ds Max [Электронный ресурс] : учебник / А. Д. Григорьев, Т. В. Усатая, Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2581.pdf&show=dcatalogues/1/1130396/2581.pdf&view=true>. - Загл. с экрана.
2. Маюнова Н.В. Основы управления проектами. Учебный курс (учебно-методический комплекс). / Московский институт экономики, менеджмента и права. Центр дистанционных образовательных технологий МИ ЭМП. 2010. [Электронный ресурс.] Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ». Режим доступа: <http://rucont.ru/>
3. Усатая, Т. В. Основы теории формирования среды : учебное пособие / Т. В. Усатая, О. М. Шенцова, Е. К. Казанева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2575.pdf&show=dcatalogues/1/1130381/2575.pdf&view=true> - Загл. с экрана.

в) Методические указания:

1. Ульчицкий О.А. Современные пространственные и пластические искусства. Современная архитектура и дизайн / Методические указания к лабораторным, практическим занятиям, самостоятельной работе и курсовом проектированию для специальностей 270301.65 «Архитектура», 270302.65 «Дизайн архитектурной среды», 270300.62 «Архитектура», направлений подготовки 07.03.01 «Архитектура» и 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун.та им. Г.И. Носова, 2015. - 13 с.
2. Усатая Т.В., Шенцова О.М. Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования. Методические указания к практическим занятиям и курсовому проектированию. Дизайн архитектурной среды. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун.та им. Г.И. Носова, 2015. - 20 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
| Adobe Photoshop Extended | № лицензии 9851104 | бессрочно |

| | | |
|---|--|------------------------|
| CS5 | начало эксплуатации 25.04.2012 | |
| CorelDraw X5 Academic Edition | К-615-11 от 12.12.2011 | бессрочно |
| FAR Manager | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| Microsoft Office Professional Plus2010 | № лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011 | бессрочно |
| Microsoft Office Professional Plus2007 | № лицензии 42373644 начало эксплуатации 28.06.2007 № лицензии 46188366 начало эксплуатации 26.11.2009 | бессрочно бессрочно |
| Microsoft Windows Professional 7 Russian | № лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011 | бессрочно |
| Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade | № лицензии-42649837, начало эксплуатации 28.06.2007 | бессрочно |
| 7Zip | Свободно распространяемое | бессрочно |
| Autodesk Autodesk AcademicEdition Master Suite 3ds Max Design 2011 | № лицензии К-526-11, начало эксплуатации 22.11.2011 | бессрочно |

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса | Ссылка |
|--|---|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО | https://dlib.eastview.com/ |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp |
| Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: http://window.edu.ru/ |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги | https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/ |
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова | http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | https://scholar.google.ru/ |

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | |
|---|---------------------|
| Материально-техническое обеспечение дисциплины включает: Тип и название аудитории | Оснащение аудитории |
|---|---------------------|

| | |
|---|--|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой и техническими средствами обучения с возможностью доступа в локальную сеть (информационно-образовательную среду организации) и интернет, оборудована стационарным компьютером для самостоятельной работы.</p> | <p>Возможность одновременного подключения до 10 ПК к сети. Оборудование: компьютер NL C 159261Ц-C2D, LCD.</p> |
| <p>Компьютерный класс</p> | <p>Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета</p> |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</p> | <p>Проектор ACER19, экран переносной, оборудование Talet MonitorSP Компьютер NL C 159261Ц-C2D, LCD ACER19. Учебно-наглядные пособия и демонстрационные материалы</p> |
| <p>Методический фонд</p> | <p>Учебно-творческие работы студентов, альбомы, курсовые и экзаменационные работы, макеты, методические рисунки. Учебно-методические альбомы, фотографии работ и пр.</p> |
| <p>Учебная аудитория (компьютерный класс на 12 рабочих мест) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой и техническими средствами обучения с возможностью доступа в локальную сеть (информационно-образовательную среду организации) и интернет</p> | <p>Аудитория оборудована стационарными компьютерами для самостоятельной работы с возможностью одновременного подключения до 12 ПК к локальной сети и интернету: Оборудование: стационарные ПК Intel Core i5-2310 CPU, 2.90 GHz, LCD монитор ЛОС 15" (12 шт.)</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> | <p>Стеллажи для хранения учебного оборудования. Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p> |