

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО

ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»


Г.А. Кувшинова
«25» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.06 Техничко-экономические расчеты и сметы

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Москва 2022 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Одобрено кафедрой: Дизайна среды и интерьера

Протокол № 3

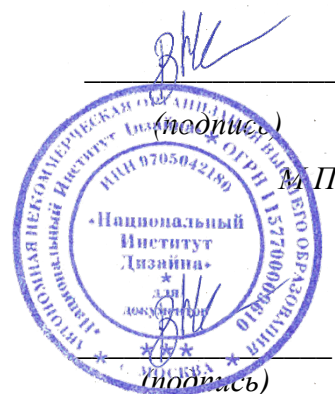
От «18» апреля 2022 г.

Зав. Кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

Автор-разработчик Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук



1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью данного курса является изучение основ технико-экономических расчетов и смен средового объекта, что позволяют с точностью осветить любую разработку в области дизайнерского проектирования.

Задачи дисциплины — изучение основ технико-экономического анализа конструкции, ознакомление с технико-экономическими показателями и сметами стоимости зданий и конструкций, составление смет стоимости зданий и конструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «История садов и парков» относится к вариативной части Блока 1.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате обучения студент должен:

Знать: методы расчетов решения задач конструирования, технико-экономические показатели сопоставлений конструктивных решений;

Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности при проектировании объектов среды; определять целесообразность и эффективность конструктивного решения объекта

Владеть: методом анализа и выбора расчетных схем для отражения реальных свойств конструкции.

Показатель оценивания компетенций

Компетенция	Индикатор компетенции
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Проявляет экономическую культуру в различных областях жизнедеятельности
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	ОПК-2.1 Взаимодействует с научной литературой, в том числе анализируя и обобщая результаты научных исследований, для самостоятельной научно-исследовательской работы и участия в научно-практических конференциях.
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,	ОПК-3.1 Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики ОПК-3.2 Формирует проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи ОПК-3.3 Выстраивает набор возможных

<p>удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует навыки линейно-конструктивного построения, проектной графики и цветового решения композиции. ОПК-4.2. Воплощает в художественно-изобразительной форме замыслы и авторские продукты различными средствами визуальных искусств. ОПК-4.3. Проектирует промышленные образцы и художественные предметно-пространственные комплексы, в том числе с применением цифровых технологий и современной шрифтовой культуры</p>
<p>ПК-3 Способен художественно-технически разработать дизайн проекты объектов и систем</p>	<p>ПК-3.1 Создает эскизы продукта (изделия, элемента) ПК-3.2 Конструирует макеты продукта (изделия, элемента) ПК-3.3 Разрабатывает физический прототип продукта (изделия, элемента) ПК-3.4 Создает физические модели продукта (изделия, элемента)</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять предпроектные дизайнерские исследования</p>	<p>ПК-4.1 Устанавливает соответствие характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям</p>
<p>ПК-5 Способен составлять и согласовывать проектные задачи, планировать проектную деятельность в области дизайна объектов и систем</p>	<p>ПК-5.1 Составляет и согласовывает проектные задачи в области дизайна объектов, среды и систем ПК-5.2 Составляет план проектной деятельности в области дизайна объектов, среды и систем</p>
<p>ПК-7 Способен провести контроль соответствия характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям</p>	<p>ПК-7.1 Осуществляет контроль соответствия рабочих чертежей продукта (изделия) и технологической оснастки художественно-конструкторскому проекту ПК-7.2 Осуществляет авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений рабочего проекта продукта (изделия) и подготовкой технической документации для серийного (массового) производства</p>
<p>ПК-8 Способен организовывать работы по выполнению дизайн проектов в области дизайна объектов и систем</p>	<p>ПК-8.1 Организовывает работы по выполнению дизайн проектов в области дизайна объектов и систем</p>

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

– Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

– Способность работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях;

– Способность 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);

– Способность 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;

– Способность художественно-технически разработать дизайн проекты объектов и систем;

– Способность осуществлять предпроектные дизайнерские исследования;

– Способность составлять и согласовывать проектные задачи, планировать проектную деятельность в области дизайна объектов и систем;

– Способность провести контроль соответствия характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям;

– Способность организовывать работы по выполнению дизайн проектов в области дизайна объектов и систем.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения
	Очно-заочная
Аудиторные занятия:	32
лекции	6
практические и семинарские занятия	26
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
Самостоятельная работа	76
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	
Курсовая работа	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (7 сем.)
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	108

Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия, в том числе		Самостоят. работа
		Лекции	Практ. занятия	
Раздел 1. Основные сведения	16	1	4	11
Раздел 2. Техничко-экономический анализ конструкции	18	1	4	13
Раздел 3. Техничко-экономические показатели	18	1	4	13
Раздел 4. Сметы стоимости зданий и конструкций	20	1	5	14
Раздел 5. Принципы организации строительства	16	1	4	11
Раздел 6. Экономичные решения зданий	20	1	5	14
ИТОГО:	108	6	26	76

5. Образовательные технологии

5.1 Лекции

Состав курса:

Раздел 1. Основные сведения

Техническая целесообразность и экономическая эффективность. Техничко-экономические показатели вариантов решений. Методы сравнения. Изменение конструктивных элементов и связанные с этим работы. Основные показатели сопоставлений конструкций. Коррективы, вносимые в проекты в связи с технико-экономическими показателями.

Раздел 2. Техничко-экономический анализ конструкции.

Удельные значения конструктивных элементов. Стоимость и трудоемкость.
Относительная стоимость конструктивных элементов зданий.

Раздел 3. Техничко-экономические показатели

Сравнительные технико-экономические показатели

- конструктивных схем;
- несущих стен;
- выбор строительного материала;
- конструкции несущих и наружных стен;
- каменных стен отдельных типов;
- свайных фундаментов из коротких железобетонных свай и ленточных фундаментов;
- железобетонных панелей и междуэтажных перекрытий;
- несущих конструкций межэтажных перекрытий с деревянными балками;
- покрытий полов;
- перегородок;
- конструктивных решений крыш.

Раздел 4. Сметы стоимости зданий и конструкций

Факторы, влияющие на увеличение затрат по строительству и содержанию объектов

Раздел 5. Принципы организации строительства

Сборное строительство. Производственная база строительства. Специализация.

Раздел 6. Экономичные решения зданий

Влияние объемно-планировочных и композиционных решений на технико-экономические показатели.

5.2 Практические занятия

Темы практических работ:

1. Техничко-экономический анализ конструкции;
2. Техничко-экономические показатели;
3. Сметы стоимости зданий и конструкций;
4. Принципы организации строительства.

5.3 Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.

Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета

максимального количества баллов – 100



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количество баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Типовые контрольные задания/материалы характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.1.1 Контрольные вопросы:

1. Техническая целесообразность и экономическая эффективность.
2. Техничко-экономические показатели вариантов решений.
3. Методы сравнения.
4. Изменение конструктивных элементов и связанные с этим работы.
5. Основные показатели сопоставлений конструкций.
6. Коррективы, вносимые в проекты в связи с технико-экономическими показателями.
7. Удельные значения конструктивных элементов. Стоимость и трудоемкость.

Относительная стоимость конструктивных элементов зданий.

8. Сравнительные технико-экономические показатели конструктивных схем.
9. Сравнительные технико-экономические показатели несущих стен,

10. Сравнительные технико-экономические показатели выбор строительного материала,
11. Сравнительные технико-экономические показатели конструкции несущих и наружных стен,
12. Сравнительные технико-экономические показатели каменных стен отдельных типов,
13. Сравнительные технико-экономические показатели свайных фундаментов из коротких железобетонных свай и ленточных фундаментов,
14. Сравнительные технико-экономические показатели железобетонных панелей и междуэтажных перекрытий,
15. Сравнительные технико-экономические показатели несущих конструкций межэтажных перекрытий с деревянными балками,
16. Сравнительные технико-экономические показатели покрытий полов,
17. Сравнительные технико-экономические показатели перегородок,
18. Сравнительные технико-экономические показатели конструктивных решений крыш.
19. Факторы, влияющие на увеличение затрат по строительству и содержанию объектов
20. Сборное строительство. Производственная база строительства. Специализация.
21. Влияние объемно-планировочных и композиционных решений на технико-экономические показатели.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

– на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);

– по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

– по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения

6.3 Промежуточная и итоговая аттестация

Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет. Студент должен получить допуск к зачету — иметь посещаемость не менее 50% и комплектно представить все упражнения.

Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

Итоговая форма контроля — зачет в виде просмотра практических и самостоятельных работ.

Вопросы к зачету составлены по тематике занятий.

Критерии оценки

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

Критерии	Оценка
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Неполный объем работ не принимается.
Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

5 баллов — отсутствие пропусков занятий, активная работа в аудитории, своевременная сдача работ, высокое качество выполнения работ.

4 баллов — наличие пропусков занятий, сдача работ с опозданием, наличие ошибок выполнения работ.

3 балла — наличие значительного количества пропусков занятий, сдача работ с опозданием, низкое качество работ, неправильные ответы на вопросы.

2 балл (незачет) — пропуски более 50% занятий, некомплектность работы, ее низкое качество.

6.4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно - методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

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

а) Основная литература:

1. Бородов, В.Е. Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений : в 2 ч. : [16+] / В.Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 2. Инженерно-технические, конструктивные и строительно-монтажные вопросы реконструкции. – 248 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483723> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1891-0. - ISBN 978-5-8158-1893-4 (ч. 2). – Текст : электронный.

2. Карабанова, О.В. Экономика организации (предприятия): практикум для академического бакалавриата: задачи и решения / О.В. Карабанова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 129 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363015> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4541-3. – DOI 10.23681/363015. – Текст : электронный.

3. Коротич, А.В. Небоскреб как произведение пластического искусства / А.В. Коротич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Москва : Архитектон, 2018. – 405 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498339> – Библиогр.: с. 398-404. – ISBN 978-5-7408-0224-4. – Текст : электронный.

4. Слукин В.М., Смирнов Л.Н. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий: учебно-методическое пособие/ В.М. Слукин, Л.Н.Смирнов. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Екатеринбург: Архитектон, 2014. — 77 с.: ил.

5. Поздникин, В.М. Архитектурно-конструктивное проектирование многоэтажных зданий / В.М. Поздникин, Е.А. Голубева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 60 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455468> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный

6. Уникальное здание сложной технологической структуры (театральное здание) / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, Д.И. Третьяков, В.Ж. Шуплецов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 98 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455442> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0172-8. – Текст : электронный.

7. Хегай, Ю.А. Управление затратами : учебное пособие / Ю.А. Хегай, З.А. Васильева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 230 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435683> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр.: с. 172-176. – ISBN 978-5-7638-3222-8. – Текст : электронный.

8. Щепетков, Н.И. Приближенный расчет и проектирование искусственного освещения помещений: учебное пособие по курсу архитектурная светология : [12+] / Н.И. Щепетков ; Институт бизнеса и дизайна, Факультет "Дизайна и графики", Кафедра дизайна среды. – Москва : ООО "Сам Полиграфист", 2015. – 27 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488314> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

9. Шигвалеева, Е.А. Особенности застройки и эксплуатации промышленных объектов недвижимости в северных районах на примере вахтового жилого комплекса Чиканского газоконденсатного месторождения: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) / Е.А. Шигвалеева ; Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Кафедра экспертизы и управления недвижимостью. – Иркутск : б.и., 2018. – 127 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562338> – Текст : электронный.

10. Экономика предприятия : учебное пособие : [16+] / О.Н. Кусакина, О.А. Чердниченко, Ю.В. Рыбасова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра экономической теории и экономики АПК. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. – 131 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438665> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Балькин, В.М. Конструкции зданий и расчеты параметров среды обитания : учебное пособие / В.М. Балькин, Т.Е. Гордеева. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 86 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143873> (дата обращения: 19.02.2020). – ISBN 978-5-9585-0404-6. – Текст : электронный.

2. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции: Учебник по специальности "Архитектура" М.2007

3. Бобошко, В.И. Контроль и ревизия : учебное пособие / В.И. Бобошко. – Москва : Юнити, 2015. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119423> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02379-3. – Текст : электронный.

4. Вайн, С. Методы оценки затрат в себестоимости продукции предприятия : монография / С. Вайн, И. Водопьян. – Москва : Лаборатория книги, 2010. – 125 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=97392> (дата обращения: 19.02.2020). – ISBN 978-5-905865-78-7. – Текст : электронный.

5. Водопьян Игорь Методы оценки затрат в себестоимости продукции предприятия. — М.: Лаборатория Книги, 2010 — 124 с.

6. Вохмин, С.А. Основы проектно-сметного дела : учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д.А. Урбаев. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – 130 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229642> (дата обращения: 19.02.2020). – ISBN 978-5-7638-2406-3. – Текст : электронный

7. Дыховичный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции. Книга I I. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Учеб.пос. М.2007

8. Инженерные конструкции. Под редакцией В.В. Ермолова. Учебное пособие 2007

9. Каганович, Н.Н. Малоэтажный жилой дом / Н.Н. Каганович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014.

– 98 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275729> – Библиогр.: с. 63. – ISBN 978-5-7996-1170-5. – Текст : электронный.

10. Колпаков, А.Д. Состав, классификация и учет затрат для оценки себестоимости произведенной продукции и определения прибыли / А.Д. Колпаков. – Москва : Лаборатория книги, 2011. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142477> (дата обращения: 19.02.2020). – ISBN 978-5-504-00976-6. – Текст : электронный.

11. Королькова, А.– Живая типографика.: М., «IndexMarket», 2007/ -224с

12. Крицин, А.В. Деревянные конструкции / А.В. Крицин, Г.Н. Шмелев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра конструкций из дерева, древесных композитов и пластмасс. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 193 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427472> – Библиогр.: с. 177. – Текст : электронный.

13. Маклакова Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Т. 1. Жилые здания. Учебник. М. 2010

14. Меренков, А.В. Структура общественного здания / А.В. Меренков, Ю.С. Янковская. – Екатеринбург : Архитектон, 2012. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222101> – ISBN 978-5-7408-0152-0. – Текст : электронный.

15. Методические указания по выполнению дипломного проекта на тему: «Многофункциональный жилой дом» / сост. Е.Ю. Агеева, Е.А. Веселова ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2010. – 57 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427310> – Текст : электронный.

16. Расчет и конструирование металлодеревянных безраскосных треугольных ферм / сост. Р.И. Молева, В.В. Ермолаев ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» и др. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2010. – 24 с. : ил, табл., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427272> – Библиогр.: с. 20. – Текст : электронный.

17. Сомов Ю.С. Композиция в технике. М. «Машиностроение».

18. Соловьев Юрий Моя жизнь в дизайне. М.,2004 г.,250 с.,илл.

19. Каталог выставки «Ревизия материала» 15.12.2005 - 15.01.2006 г. Мастер-классы по графическому дизайну.

20. Серов С.И. Гармония классической типографики. М., Линия график. 2003.

21. Слукин, В.М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий : учебно-методическое пособие / В.М. Слукин, Л.Н. Смирнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – 3-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург : УралГАХА, 2014. – 77 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0201-5. – Текст : электронный.

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

23. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Учебное пособие. М.2007

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Сайт Библиотеки диссертаций и авторефератов России, по которому производится предварительный поиск схожих по тематике работ —<http://www.dslib.net/>;

2. Сайт, посвященный проектированию, проектному мышлению и проектной культуре — <http://prometa.ru/about>;

3. «AD Magazine Architectural Digest. самые красивые дома мира» — <http://www.admagazine.ru/>;

4. «Проект Novate.Ru» <http://www.novate.ru/>;

5. «Проект АрхРевю» <https://www.archrevue.ru/>.

г) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»<http://biblioclub.ru>

3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД [http://www. eio s-nid. ru](http://www.eio-snid.ru)

4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор №СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор №СЦ14/700434/19 от 01.01.2019

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
2. Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»,
3. Аудитории для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»