

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО**

**ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Е.А. Кувшинова



«10» апреля 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Москва 2023 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО  
по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Одобрено кафедрой: Дизайн среды и интерьера

Протокол № 5

От «10» апреля 2023 г.

Зав. Кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук



Автор-разработчик Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

(подпись)

## 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

удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	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)
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. 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
ПК-3 Способен художественно-технически разработать дизайн проекты объектов и систем	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)
ПК-4 Способен осуществлять предпроектные дизайнерские исследования	ПК-4.1 Устанавливает соответствие характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям
ПК-5 Способен составлять и согласовывать проектные задачи, планировать проектную деятельность в области дизайна объектов и систем	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
ПК-7 Способен провести контроль соответствия характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям	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
ПК-8 Способен организовывать работы по выполнению дизайн проектов в области дизайна объектов и систем	ПК-8.1 Организовывает работы по выполнению дизайн проектов в области дизайна объектов и систем

**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
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>22</b>
лекции	2
практические и семинарские занятия	20
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>86</b>
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	
Курсовая работа	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (7 сем.)
<b>ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ</b>	<b>108</b>

#### 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	2	13
Раздел 2. Техничко-экономический анализ конструкции	18		4	14
Раздел 3. Техничко-экономические показатели	18		4	14
Раздел 4. Сметы стоимости зданий и конструкций	20	1	4	15
Раздел 5. Принципы организации строительства	16		2	14
Раздел 6. Экономичные решения зданий	20		4	16
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>86</b>

#### 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**

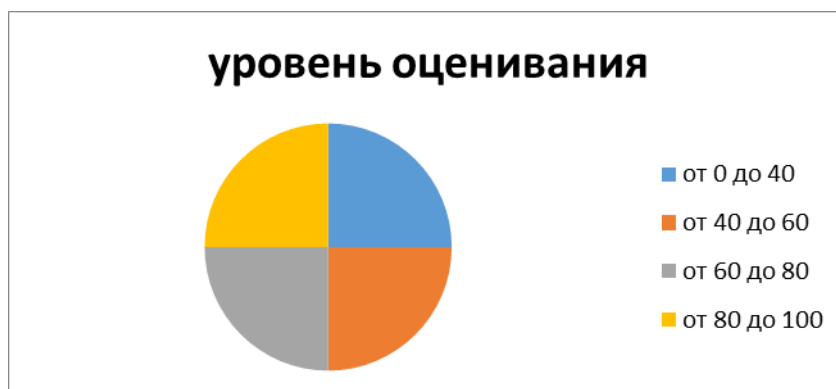
Темы практических работ:

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:

<b>Критерии</b>	<b>Оценка</b>
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-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»