

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Борзова Елена Петровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2025 17:59:40  
Уникальный программный ключ:  
47a1003be3dbe1f519918b8c0b2351a332279632

**Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
"Северо-Западный Университет"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ В  
СТРОИТЕЛЬСТВЕ»,  
обязательного компонента  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования -  
программы бакалавриата по направлению подготовки  
07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ  
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
направленность  
(профиль) программы бакалавриата –  
«РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ  
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»**

*(срок получения образования  
по программе бакалавриата – 5 лет;  
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2025

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

### **Целями освоения дисциплины являются:**

- ознакомление с основами экономики отрасли как современной комплексной науки о деятельности участников инвестиционно-строительного комплекса направленной на повышение качества жизни в городах и поселениях;
- развитие экономического мышления, коммуникативных навыков и способности находить эффективные архитектурно-строительные и управленческие решения в конкретной рыночной ситуации, решать экономические задачи в обосновании архитектурно-проектных решений.

### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть назначение знаний экономики отрасли, территориального маркетинга в обосновании архитектурно-проектного решения применительно к особенностям поселения;
- выявить особенности применения экономического инструментария в управлении архитектурными решениями и инвестиционно-строительным портфелем;
- дать характеристики принципов и функций применения экономического инструментария в обосновании архитектурно-проектных решений;
- научить применять экономико-математический аппарат в обосновании архитектурно-проектного решения для повышения обоснованности принимаемых управленческих решений в градостроительной политике.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Экономика архитектурных решений в строительстве» входит в часть Блока 1. Дисциплины учебного плана и является обязательной для изучения.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**Знание:**

- комплекса требований к назначению, основным параметрам и размещению архитектурного объекта на конкретном земельном участке, а также обязательные экологические, технические, организационные и иные условия его проектирования и строительства, предусмотренные законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации;
- процесса профессиональной деятельности архитектора по созданию архитектурных объектов в целях обеспечения безопасной, экологически чистой, социально и духовно полноценной, благоприятной среды жизнедеятельности человека и общества;
- направлений развития архитектурного искусства, содействия охране произведений архитектуры, памятников истории и культуры, а также природных ландшафтов;
- основ экономики и систем управления архитектурными проектами от проведения изыскательских исследований до прекращения проекта.

**Умения:**

- разрабатывать архитектурную часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащую архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-эпидемиологические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора.

**Владение:**

- навыками систематизации и унификации требований, предъявляемых к предпроектным и проектным материалам при разработке разделов архитектурной части документации, а также к составу, содержанию и полноте исходных данных для проведения

этих расчетов;

– навыками разработки архитектурной части документации для строительства и градостроительной документации, содержащей архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-эпидемиологические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Современные строительные и отделочные материалы», «Архитектурное проектирование», «Основы градостроительного проектирования», «Технология и организация строительного производства», производственной практики и служит основой для написания выпускной квалификационной работы.

### **3. Результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики</p>	<p>Знать: концептуальные направления экономической политики</p>
		<p>Уметь: применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию</p>
		<p>Владеть: системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность</p>
	<p>УК.-9.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние</p>	<p>Знать: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности</p>
		<p>Уметь: обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>
		<p>Владеть: методами применения экономических инструментов</p>
	<p>УК.-9.3. Применяет правила пользования финансовыми инструментами для управления</p>	<p>Знать: методы экономического обоснования проектных решений</p>

	<p>личными финансами (личным бюджетом)</p>	<p>Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)</p> <p>Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску</p>
	<p>УК-9.4. Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: методы экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)</p> <p>Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску</p>
	<p>УК-9.5. Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками</p>	<p>Знать: методы экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)</p> <p>Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску</p>
<p>ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>ОПК-2.1. Участствует в сборе, комплектации и анализе исходных данных для проектирования, эскизировании; поиске вариантных проектных решений; профессионально оформляет результаты предпроектного анализа</p>	<p>Знать: исходные данные для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства</p>

		<p>Владеть: навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции</p>
	<p>ОПК-2.2. Использует навыки по выявлению, сбору и систематизации данных предпроектного анализа различным типам территорий и объектов капитального строительства, реконструкции и реставрации.</p>	<p>Знать: основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования</p> <p>Уметь: использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p>
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>ОПК-3.1. Участствует в разработке градостроительных, архитектурных и объёмно-планировочных решений, оформлении проектной и рабочей документации и ее презентации на различных этапах согласований</p>	<p>Знать: методы разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p> <p>Уметь: оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений</p> <p>Владеть: приёмами оформления и представления проектных решений</p>



очно-заочная	6/В	14	14	–	1	1	0,5	4	37,5	36	экзамен
--------------	-----	----	----	---	---	---	-----	---	------	----	---------

### Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Иные формы контактной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
1	1	Экономика и архитектура	7	7	-	20	–	-	34		Доклад; Тест; Типовое задание; Проверочное задание
2	1	Подходы к экономической оценке в архитектурной практике	7	7	-	17,5	–	-	31,5	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Доклад; Тест; Задачи; Кейс-задание
4	1	СРП	–	–	–	–	1	–	1	ОПК-2.1	собеседование
	1	Конс	–	–	–	–	1	–	1	ОПК-2.2	собеседование
	1	Патт	–	–	–	–	0,5	–	0,5	ОПК-3.1	Устный опрос, тест
	1	Татт	–	–	–	–	4	–	4	ОПК-3.2	Устный опрос, тест
Ппатт экзамен			-	-	-	-	-	36	36		Экзам-национ-ные вопросы
<b>Итого</b>			<b>14</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>37,5</b>	<b>6,5</b>	<b>36</b>	<b>108</b>		

### Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

#### **Раздел 1. «Экономика и архитектура»**

Тема 1. Экономические предпосылки развития архитектуры и градостроительства

Предпринимательство и предприниматели. Развитие рыночных отношений в строительстве. Роль экономического мышления в творческом процессе архитектора. Характеристика строительного комплекса в современных условиях. Отражение специфики строительного сектора в экономике проектирования и в проектах. Конкуренция на проектно-строительном рынке. Методы статистического наблюдения, сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки; опрос, интервьюирование и анкетирование. Специализация и координация в инвестиционной и проектно-строительной деятельности.

Тема 2. Техничко – экономические показатели объемно – планировочных решений

Техничко-экономические показатели: понятие, содержание, алгоритм расчета. Нормативное и правовое сопровождение расчета технико – экономических показателей объемно – планировочных решений. Схемы расчета технико-экономических показателей различных вариантов проектного решения: по схеме несущего остова; по отдельным элементам здания; по проектным решениям, принимаемых в качестве эталона – типовому проекту. Удельные показатели.

Тема 3. Экономические показатели архитектурных проектов

Методы и показатели экономической оценки архитектурных проектов. Роль эксплуатационных затрат в оценке проектных решений. Понятия: инвестиции, капитальные вложения, инновации, результаты, затраты, эффект, эффективность. Инструменты инвестирования и финансирования проектов. Основы планирования финансов в проектно - строительной сфере. Требования нормативно-технической документации и методических рекомендаций к особенностям разработки проекта. Общие принципы экономической оценки капитальных вложений в проектно-строительной сфере. Основы ценообразования в проектировании и строительстве. Проектно-сметная документация: источник информации, состав, критерии экономической оценки. Этапы экономической оценки инвестиционного проекта в течение его жизненного цикла. Общие принципы экономической оценки капитальных вложений в проектно-строительной сфере. Вопросы энергоэффективности в оценке архитектурных проектов. Относительные стоимости и приведенные затраты по конструкциям зданий. Техническая целесообразность и экономическая эффективность конструктивного решения здания.

#### **Раздел 2. «Подходы к экономической оценке в архитектурной практике»**

Тема 4. Экономическая оценка архитектурно-планировочных и проектных решений

Экономика городских образований. Основы развития городских образований. Общие принципы экономического обоснования в градостроительном проектировании. Экономические показатели при решении конкретных градостроительных задач. Экономическая оценка проектных решений жилых территорий города для целей учебного проектирования. Перспективные тенденции в области градостроительного использования территорий и жилищного строительства. Перспективы управления развитием территорий.

Экономическая оценка архитектурно-планировочных решений зданий общественного назначения. Градостроительные, пространственные и объемно-планировочные факторы влияния на экономичность проектных решений общественных зданий. Система экономической оценки проектов общественных зданий и сооружений. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов. Условия формирования промышленного комплекса. Факторы рационального формирования промышленной застройки. Техничко-экономические показатели производственных образований. Вопросы экономической эффективности промышленных проектов.

Экономические вопросы проектирования жилых зданий. Общие принципы технико-экономического обоснования жилых образований. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных решений жилых зданий. Влияние параметров жилого здания на экономичность проектного решения. Конструктивные факторы экономичности жилого здания. Влияние потребительских качеств многоквартирных жилых домов на особенности функционирования рынка недвижимости. Современная классификация многоквартирных жилых домов по потребительскому качеству.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

#### *Лекционные занятия*

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОЗФО	
1	1	7	Экономические предпосылки развития архитектуры и градостроительства
2			Техничко – экономические показатели объемно – планировочных решений
3		7	Экономические показатели архитектурных проектов
4	2		Экономическая оценка архитектурно-планировочных и проектных решений
Итого:		14	

#### *Практические занятия*

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	1	7	Основные и оборотные средства проектных фирм
2			Методы оценки эффективности труда.
3	2	7	Проект: источник информации, состав, критерии экономической оценки.
4			Экономическая оценка проектных решений производственных объектов.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
Итого:		14	

### **Лабораторные работы**

Не предусмотрены учебным планом.

### **Самостоятельная работа студента**

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОЗФО		
1	1	20	Экономика и архитектура	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	17,5	Подходы к экономической оценке архитектурной практике	Изучение теоретического материала по разделу
Итого:		37,5		

### **Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:**

- лично-ориентированные технологии (лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме);
- проблемно-развивающие технологии (работа в малых группах на занятиях, доклады и сообщения, СР);
- проектные методы обучения (разбор кейс-задания, задачи, контроль, СР);
- дистанционные технологии обучения (СР, контроль).

### **6. Тематика курсовых работ/проектов**

Не предусмотрены учебным планом.

### **7. Контрольные работы**

Контрольная работа не предусмотрена учебным планом.

### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

### **Примечание:**

а) Для обучающегося (бакалавра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**, форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования

«Северо-Западный Университет» 29.01.2024, **по индивидуальному учебному плану** (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра)*), **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтom основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) количество академических часов/ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

**б) Для обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный Университет» 29.01.2024, (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*), **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

## **9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный Университет» 29.01.2024, обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (бакалавров).

Образование обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (бакалаврами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** (направленность (профиль) программы бакалавриата - **«Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**, форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный Университет» 29.01.2024, обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (бакалавров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (бакалаврам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (бакалаврам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** (направленность (профиль) программы бакалавриата - **«Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**, форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный Университет» 29.01.2024, лицами с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) образовательной организацией обеспечивается:

**- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (бакалавров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (бакалавру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (бакалавра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (бакалавров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

**Используемое программное обеспечение** (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.

- пакетные менеджеры: rpm, yarn, bundler;

- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (отечественное производство), LibreOffice;

- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;

- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge;

- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard договор поставки № ДГ – 56559/21 от 18.10.2021, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (отечественное производство) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2021, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (отечественное производство) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2021;

**Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

[www.urait.ru](http://www.urait.ru) «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

[www.arch-grafika.ru](http://www.arch-grafika.ru) - Архитектурная графика.

<http://Architector.ru> - Информационное агентство союзов архитекторов

<http://architektonika.ru/> - Архитектоника

<http://archi.ru/linkscat/> - Архитектура России

<http://www.know-house.ru> - Информационная система «НОУ-ХАУС.ру».

[Architecture.artyx.ru](http://Architecture.artyx.ru) <http://architecture.artyx.ru/> - Книги об архитектуре

<http://www.protoart.ru> - информационно-аналитический портал Protoart

<http://pages.marsu.ru/architectura/> - Архитектурные стили и их особенности

<http://www.rusarch.ru> - Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры

<http://www.georec.spb.ru> – Геореконструкция

<http://www.stroinauka.ru/> - Строительная наука. Научно-технический прогресс в московском строительстве.

<http://www.build.rin.ru> – Архитектура и строительство

<http://www.mukhin.ru> – Всё про строительство домов

<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома

<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал

Электронные журналы:

<http://www.gardener.ru> - Gardener.ru

<http://www.archvestnik.ru/> - Архитектурный вестник

<http://www.archjournal.ru/> - Архитектура. Строительство. Дизайн

<http://www.new-house.ru/> - Новый дом. Энциклопедия частного домостроения

<http://www.salon.ru/> - интернет-проект SALON-interior

<http://sp.vnegoroda.com/> - Вне Города.ru

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 309):</b></p> <p>Столы для обучающихся;            Стулья для обучающихся;            Стол педагогического работника;            Стул педагогического работника;            Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;            Интерактивная доска;            Проектор</p>	<p>191015,            г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А            (57,4 кв.м.;            этаж 3,            пом. 9-Н            (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308):</b></p> <p>Столы для обучающихся;            Стулья для обучающихся;            Стол педагогического работника;            Стул педагогического работника;</p>	<p>191015,            г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А            (43,6 кв.м.;            этаж 3,            пом. 9-Н            (ч.п. №№ 1-18))</p>

<p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Проектор;</p> <p>Сканер;</p> <p>Принтер</p>	
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 412):</p> <p>Стол для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Проектор;</p> <p>Сканер;</p> <p>Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (28,4 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 305):</p> <p>Стол для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 306):</p> <p>Стол для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 307):</p> <p>Стол для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>

к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	
--	--

## **12. Методические указания по организации СРС**

### **12.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.**

Подготовка к занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный (подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки);
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. В ходе самостоятельной подготовки к занятию необходимо прочитать записанную лекцию, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов, составить план ответа на каждый из предлагаемых для изучения вопросов. Для более глубокого усвоения темы необходимо прочесть рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. На занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. В процессе подготовки к занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на занятии обязательно!

### **12.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении тем у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам дисциплины. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.). Основными способами приобретения знаний являются: чтение учебника, учебно-методического пособия по дисциплине и дополнительной литературы, решение тестов, кейс-задач, поиск ответа на контрольные вопросы по темам докладов и сообщений.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Экономика архитектурных решений в строительстве

Код, направление подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия,

Направленность (профиль) Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики	Знать: концептуальные направления экономической политики	Не знает концептуальные направления экономической политики	Демонстрирует отдельные знания концептуальных направлений экономической политики	Демонстрирует достаточные знания концептуальных направлений экономической политики	Демонстрирует исчерпывающие знания концептуальных направлений экономической политики
		Уметь: применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию	Не умеет применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию	Умеет применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию, допуская ряд ошибок	Умеет применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять современные методы экономических исследований, осуществлять рациональный поиск и использовать научно-техническую и экономическую информацию
		Владеть: системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность	Не владеет системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность	Владеет системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет системой знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность

	УК.-9.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние	Знать: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Не знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Демонстрирует отдельные знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности	Демонстрирует достаточные знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности
		Уметь: обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Не умеет обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей, допуская ряд ошибок	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей
		Владеть: методами применения экономических инструментов	Не владеет методами применения экономических инструментов	Владеет методами применения экономических инструментов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методами применения экономических инструментов, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методами применения экономических инструментов
	УК.-9.3. Применяет правила пользования финансовыми инструментами	Знать: методы экономического обоснования проектных решений	Не знает методы экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует отдельные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует достаточные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует исчерпывающие знания методов экономического обоснования проектных решений

	для управления личными финансами (личным бюджетом)	Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Не умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская ряд ошибок	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску	Не владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску	Владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску
УК-9.4. Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели		Знать: методы экономического обоснования проектных решений	Не знает методы экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует отдельные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует достаточные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует исчерпывающие знания методов экономического обоснования проектных решений
		Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Не умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская ряд ошибок	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску	Не владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску	Владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску

	УК-9.5. Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками	Знать: методы экономического обоснования проектных решений	Не знает методы экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует отдельные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует достаточные знания методов экономического обоснования проектных решений	Демонстрирует исчерпывающие знания методов экономического обоснования проектных решений
		Уметь: определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Не умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская ряд ошибок	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора), допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть: навыками анализа чувствительности проекта к риску	Не владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску	Владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками анализа чувствительности проекта к риску
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Участствует в сборе, комплектации и анализе исходных данных для проектирования, эскизировании; поиске вариантов проектных решений	Знать: исходные данные для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	Не знает исходные данные для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	Демонстрирует отдельные знания исходных данных для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	Демонстрирует достаточные знания исходных данных для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	Демонстрирует исчерпывающие знания исходных данных для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений

	решений; профессионально оформляет результаты предпроектного анализа	Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства	Не умеет осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства	Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства
		Владеть: навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции	Не владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции	Владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции
	ОПК-2.2. Использует навыки по выявлению, сбору и систематизации данных предпроектного анализа различных типов территорий и объектов капитального строительства, реконструкции и реставрации.	Знать: основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	Знать (32): основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	Не знает основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	Демонстрирует отдельные знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	Демонстрирует отдельные знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования

		<p>Уметь: использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p>	<p>Не умеет использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p>	<p>Умеет использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет использовать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p>
		<p>Владеть: методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p>	<p>Не владеет методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p>	<p>Владеет методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование, допуская ряд ошибок</p>	<p>Хорошо владеет методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве владеет методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p>
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя</p>	<p>ОПК-3.1. Участует в разработке градостроительных, архитектурных и объёмно-планировочных решений, оформлении</p>	<p>Знать: методы разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p>	<p>Не знает методы разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания методов разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания методов разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания методов разработки градостроительных и объёмно-планировочных решений</p>

из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	проектной и рабочей документации и ее презентации на различных этапах согласований	Уметь: оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Не умеет оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Умеет оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, допуская ряд ошибок	Умеет оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений
		Владеть: приёмами оформления и представления проектных решений	Не владеет приёмами оформления и представления проектных решений	Владеет приёмами оформления и представления проектных решений, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет приёмами оформления и представления проектных решений, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет приёмами оформления и представления проектных решений

	<p>ОПК-3.2. Использует навыки по формированию архитектурной части проектной и рабочей документации с учетом системы требований к различным типам архитектурных объектов, методы компьютерного моделирования и автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования</p>	<p>Знать: состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Не знает состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>
--	--	---	---	--	--	--

		<p>Уметь: составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Не умеет составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Умеет составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>
--	--	--	--	--	---	--

		<p>Владеть: навыками составления чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Не владеет навыками составления чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Владеет навыками составления чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к архитектурным объектам различных типов, допуская ряд ошибок</p>	<p>Хорошо владеет навыками составления чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к архитектурным объектам различных типов, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве владеет навыками составления чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к архитектурным объектам различных типов</p>
--	--	---	---	---	---	---

**КАРТА****обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Экономика архитектурных решений в строительстве

Код, направление подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия,

Направленность (профиль) Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

**▪ Основная литература**

Котляров, М. А. Экономика градостроительства : учебник и практикум для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10963-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494029>

Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под редакцией Л. Э. Лимонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 822 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11389-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475910>

Асанов, В. Л. Архитектурный менеджмент и администрирование : учебное пособие для вузов / В. Л. Асанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12778-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496554>

**▪ Дополнительная литература**

Экономика строительства : учебник для вузов / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01449-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468302>

## Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине *используется*:

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

### Шкала оценивания уровня знаний

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня знаний
5	Максимальный уровень	Студент полно, правильно и логично ответил на теоретический вопрос. Показал понимание материала, отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Допустил нарушения норм литературной речи.
2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, материал излагал непоследовательно. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Допустил существенные нарушения норм литературной речи.

### Шкала оценивания уровня умений

Таблица 2

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня умений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание, допустив незначительные погрешности, которые смог самостоятельно исправить.

3	Минимальный уровень	Студент в целом выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.
2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил практическое задание, не способен пояснить и полученный результат.

### Шкала оценивания уровня владения навыками

Таблица 3

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня владения навыками
5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме с использованием рациональных способов решения. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать, при изменении условия задания. Решение оформлено аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент ответил на контрольные вопросы, испытывая небольшие затруднения.
3	Минимальный уровень	Практическое задание в целом выполнено в полном объеме. Студент не может полностью объяснить полученные результаты, путается в решении при изменении условия задания.
2	Минимальный уровень не достигнут	Практическое задание не выполнено. Студент не может объяснить полученные результаты.

## КОМПЛЕКТ ТИПОВОГО ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ № 1

По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»

### Тема 2. «Технико–экономические показатели объемно – планировочных решений»

Техническая целесообразность и экономическая эффективность конструктивного решения здания определяется сопоставлением технико-экономических показателей различных вариантов решения, которое производится как по схеме несущего остова, так и по решениям отдельных элементов здания в сравнении с показателями проектных решений, принимаемых в качестве эталона. Эталоном могут служить проектные решения, общепринятые в практике строительства аналогичных зданий и принятые в соответствующих типовых проектах.

Показатели сравнивают применительно к определенным единицам измерения. Такими единицами для сравнения общестроительных решений являются: при проектировании жилых и общественных зданий – 1 м<sup>2</sup> полезной или общей площади, для отдельных конструктивных элементов - 1 м<sup>2</sup> стенового ограждения, междуэтажного перекрытия, перегородок, покрытия пола и др. Приведение показателей необходимо и в тех случаях, когда, например, данные о стоимости конструкции, принятой в качестве эталона, определены в других ценах, чем сравниваемая конструкция.

Провести сопоставление конструктивных решений по следующим основным показателям:

- 1) расходы основных строительных материалов, в том числе в первую очередь металла, цемента, леса;
- 2) весовые показатели;
- 3) себестоимость строительно-монтажных работ (изменение на стоимости 1 м<sup>2</sup> жилой площади за счет изменения этажности домов;
- 4) трудоемкость или трудовые затраты, суммарные и, отдельно, на предприятиях строительной индустрии и на строительной площадке при производстве строительно-монтажных работ;

5) эксплуатационные показатели, к которым относятся размеры амортизационных отчислений, т.е. размеры затрат на восстановление конструктивного элемента к концу срока его службы, затрат на ремонт, в необходимых случаях – затрат на отопление, содержание здания и др.

При оценке технико-экономических показателей важно знать удельное значение рассматриваемого элемента в общих объемах работ и затрат по зданию или сооружению.

Удельное значение отдельных конструктивных элементов жилых домов различной этажности приведено в табл.1.

Таблица 1

Относительная стоимость конструктивных элементов  
в 5-, 9- и 16-этажных крупнопанельных жилых домах

Конструктивные элементы и виды работ	Удельный вес дома, в %		
	5-этажные	9-этажные	16-этажные
Общая стоимость конструкции (без затрат на благоустройство и инженерное оборудование микрорайона ) в %	100	100	100
в том числе:	9,4	6	5,5
подземная часть	90,6	94	94,5
надземная часть			
в том числе:	14,1	13,8	12,9
стены наружные	16,7	15,9	15,5
стены внутренние и перегородки			
усиление несущих конструкций в нижних этажах	-	1,6	3,7
лестницы и площадки	1,6	1,7	1,6
крыша	4,3	2,4	1,5
междуэтажные перекрытия и полы	19,5	18,8	18
прочие общестроительные, сантехнические и электротехнические работы	34,4	32,2	30,3
лифты и мусоропроводы	-	7,4	11

Таблица 2

Соотношения технико-экономических показателей жилой застройки различной этажности

Этажность	Показатели %		
	Единовременные затраты	Затраты на инженерное оборудование и благоустройство	Приведенные затраты
2	110-119	150	120-125
3	106-108	113	108-110
4	103,5	104-105	104-105
5	100	100	100
9	106-108	73-80	99-101
12	114	72	110-115
16	115	7	110-115

Таблица 3

Показатели стоимости 1м<sup>2</sup> общей площади жилых домов в городах  
с населением в тыс. человек (в %)

Число этажей в жилых домах	1000	500	200	100	50
		при наличии метрополитена	без метрополитена		

4	106,1	105,2	104,9	104,7	104,5
5	100	100	100	100	100
9	100,4	99,9	102,2	103,3	104,9
12	106,9	106	109,1	110,6	112,6
16	106	105	108	109	111

Таблица 4

Сравнительные технико-экономические показатели жилых домов (на 1м2 общей площади)

Показатели	Единица измерения	Крупнопанельные дома		Кирпичные дома	
		5-этажные	9-этажные	5-этажные	9-этажные
Сметная стоимость строительства (без затрат на внешнее благоустройство территории)	у.е. чел-час	95-100	100-105	105-110	110-115
Затраты труда	Чел.-час	19,6-21	21-22,4	24,5-26,9	26,6-28
В том числе:		7,7-8,4	8,4-9,1	5,6-6,3	6,3-7
а) на заводе					
б) на постройке		11,9-12,6	12,6-13,3	18,9-19,6	20,3-21
Расход основных материалов	кг/м3	22-24 0,7-0,8	24-26 0,7-0,8	18-20 0,45-0,55	22-24 0,45-0,55
а) сталь конструкционная (в натуральном весе)					
б) бетон и железобетон					
в том числе сборные железобетонные изделия		0,65-0,75	0,65-0,75	0,35-0,45	0,35-0,45
в) цемент приведенный к марке 400	кг	230-250	230-250	140-150	145-155
г) кирпич строительный	шт	2-3	2-3	210-220	215-225

### Технико-экономическая оценка лестницы

Экономичность лестниц зависит от стоимости самих лестниц и от относительных затрат, приходящихся на 1м2 обслуживаемой или жилой площади (табл.5). Снижение стоимости лестниц зависит от степени индустриализации их возведения, рациональности планировочных и конструктивных решений. Относительная стоимость может быть снижена за счет увеличения числа квартир, обслуживаемых одной лестницей.

Таблица 5

Технико-экономические показатели сборных железобетонных лестниц на 1м2 горизонтальной проекции

Конструкция лестницы	Стоимость в %	Трудоемкость в чел/днях	Расход	
			цемент в кг	сталь в кг
Сборные железобетонные из мелкоформированных элементов	100	0,33	66	15
Сборные железобетонные из крупноформированных элементов: с маршем Н-образного сечения.	41,7	0,05	31	5
Сборные железобетонные из крупноформированных элементов: с маршем Т-образного сечения.	33,4	0,04	25	9

Сборные железобетонные из крупноразмерных элементов: с маршем П-образного сечения.	41,2	0,05	29	7
--	------	------	----	---

### Технико-экономическая оценка выбора фундаментов

Эффективность применения того или иного типа фундаментов зависит от объема, стоимости, трудоемкости и расхода материалов (табл. 6).

Таблица 6

Сравнительные технико-экономические показатели различных видов фундаментов, %

Фундаменты	Стоимость	Объем фундамента	Трудоемкость	Расход стали	Расход цемента
Бутовые	100	100	100	0	100
Бутобетонные	68	52	58	100	120
Сборные бетонные блоки	85	52	55	100	150

### Технико-экономическая оценка перекрытия

Для сравнительной оценки вариантов междуэтажных перекрытий применяются показатели стоимости, трудоемкости, приведенной толщины и расхода основных материалов (табл. 7).

Таблица 7

Сравнение вариантов междуэтажных перекрытий

Конструкция перекрытия	Приведенная толщина в см	Расход материала		
		Сталь, в кг	Цемент, в кг	Лес, в кг
Сборное из многопустотных панелей	11	5,4	35	-
Сборное из сплошных панелей	14	9,4	54	-
Из сборных железобетонных балок с накатом из гипсобетонных плит	-	7	12	-
Деревянные балки с накатом из гипсобетонных плит	-	-	-	0,33

Таблица 8

Технико-экономические показатели конструкций покрытий (на 1м<sup>2</sup> площади застройки)

Тип крыши	Конструкции	Затраты труда, чел/час	Расход материалов, кг	
			сталь	цемент
Совмещенная	Панельная из керамзобетонных панелей	3,55	9,41	105,95
	С утепляющими панелями	3,96	9,57	156,3
	Построечного изготовления	4,41	9,17	67,18
Чердачная	С холодным чердаком, утеплением плитами фибролита и рулонной кровлей	5,39	14	118,6
	То же, с безрулонным покрытием	3,6	9,32	69,7
	С теплым чердаком и рулонной крышей	4,36	13,1	169

По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»

### Тема 3. «Экономические показатели архитектурных проектов»

#### Вариант №1

#### I. Выберите правильные варианты ответа

**1. Сметная стоимость строительного-монтажных работ определяется как:**

- прямые затраты + накладные расходы;
- прямые затраты + сметная прибыль;
- прямые затраты + накладные расходы и сметная прибыль;
- прямые затраты + накладные расходы и прочие затраты.

**2. В накладных расходах учитываются затраты на оплату труда:**

- рабочих-строителей и машинистов;
- административно-управленческого персонала;
- машинистов и ИТР;
- рабочих-строителей.

**3. Накладные расходы отражают затраты:**

- непосредственно связанные с процессом выполнения СМР;
- связанные с необходимостью организации, обслуживания и управления строительным производством;
- на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование работников;
- на обеспечение строительства необходимыми ресурсами.

**4. Накладные расходы исчисляются:**

- прямым счетом на основе единичных расценок;
- на основе норм накладных расходов, выраженных в %;
- на основе норм накладных расходов, выраженных в руб.;
- на основе элементных сметных норм и сметных цен.

**5. В состав затрат на эксплуатацию строительных машин включаются:**

- амортизационные отчисления;
- накладные расходы;
- затраты на оплату труда рабочих-строителей;
- затраты на энергоносители.

**6. Сметная стоимость строительного-монтажных работ отличается от их себестоимости на величину:**

- прямых затрат;
- накладных расходов;
- сметной прибыли;
- прочих затрат.

7. В состав прямых затрат включаются: 1) затраты на оплату труда рабочих -строителей 2) затраты на оплату труда машинистов; 3) затраты на материалы; 4) накладные расходы; 5) затраты на обеспечение контроля качества работ; 6) затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов:

- 1 + 2 + 3 + 5;
- 2 + 4 + 6 + 3;
- 1 + 2 + 3 + 4;
- 1 + 3 + 6;
- 3 + 4 + 6.

II. Дайте определения следующих понятий:

1. Прямые затраты.
2. Накладные расходы.
3. Сметно-нормативная база.
4. Локальная смета.

III. Решите задачу.

Затраты на производство СМР составили: оплата труда рабочих строителей – 8 млн. руб., стоимость материалов – 60 млн. руб., расходы на эксплуатацию машин и механизмов – 20,2 млн.руб., в том числе оплата труда машинистов – 4 млн.руб. Размер накладных расходов и сметной прибыли составили, соответственно, 110 и 80% от средств на оплату труда рабочих-строителей и машинистов. Сметная стоимость работ составит (\_\_\_\_\_) млн.руб.

- 103;
- 95;
- 111.

Вариант №2

I. Выберите правильные варианты ответа

1. Прямые затраты отражают:

- стоимость ресурсов, необходимых для выполнения работ на строительной площадке;
- затраты, связанные с управлением и организацией работ на строительной площадке;
- затраты подрядной организации на выполнение работ;
- совокупные затраты на выполнение строительных работ.

2. Структура сметной стоимости работ отражает:

- ее состав;
- взаимосвязь между ее составляющими затратами;
- процентное содержание отдельных видов затрат;
- последовательность ее расчета.

3. Отчисления на социальные нужды от расходов на оплату труда работников организации включается в состав:

- прямых затрат;
- накладных расходов;
- прочих затрат;

сметной прибыли.

**4. Затраты на ремонт строительных машин учитываются:**

- в составе накладных расходов;
- в составе прочих затрат;
- в стоимости 1 маш-часа;
- в сметной цене материальных ресурсов.

**5. В сметной цене на материалы учитываются:**

- налог на добавленную стоимость;
- затраты на разгрузку материалов на строительной площадке;
- заготовительно-складские расходы;
- стоимость тары, упаковки, реквизита.

**6. Затраты на материалы в составе прямых затрат включают:**

- стоимость их приобретения, уплачиваемую поставщику;
- затраты на оплату труда рабочих-строителей;
- затраты на их разгрузку на приобъектном складе;
- налог на добавленную стоимость.

**7. Сметная прибыль представляет собой:**

- сумму денежных средств (капитальных вложений), выделяемых на строительство данного объекта;
- сумму средств, необходимых для покрытия общих расходов подрядной организации: на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование работников;
- сумму средств, предназначенных для возмещения затрат, связанных с созданием общих условий производства, его организацией, управлением и обслуживанием;
- сумму средств, необходимых для покрытия затрат непосредственно связанных с процессом производства.

**II. Дайте определения следующих понятий:**

1. *Сметная стоимость объекта.*
2. *Сметная прибыль.*
3. *Объектная смета.*
4. *Сводный сметный расчет.*

**III. Решите задачу.**

Затраты на производство СМР составили: оплата труда рабочих строителей – 10 млн.руб., стоимость материалов – 45 млн.руб., расходы на эксплуатацию машин и механизмов – 20,4 млн.руб., в том числе оплата труда машинистов – 4 млн.руб. Размер накладных расходов и сметной прибыли составили, соответственно, 110 и 80% от средств на оплату труда рабочих-строителей и машинистов. Сметная стоимость работ составит (\_\_\_\_\_) млн.руб.

- 102;
- 78;

**Тема 3. «Экономические показатели архитектурных проектов»**

**1. Эффективность капитальных вложений в строительство зданий проявляется в:**

- увеличении их полезной площади;
- увеличении плотности коммерческой недвижимости на рынке;
- выгодах и преимуществах, которые получают арендаторы от их строительства;
- увеличении пропускной способности здания.

**2. Эффективность капитальных вложений в строительство (реконструкцию, капитальных ремонт) здания общественного назначения проявляется в:**

- повышении пропускной способности ;
- увеличении площади помещений;
- увеличение доходов от сдачи в аренду площадей и прочих преимуществах, которые получит титулодержатель объекта от его строительства;
- увеличении платежа по налогу на имущество.

**3. Укажите, какие из приведенных утверждений являются справедливыми: «На втором этапе реализации инвестиционного проекта:**

- происходит разработка плана действий по его реализации»;
- формулируется бизнес-идея и разрабатывается бизнес-план»;
- осуществляются капитальные вложения и заключаются договора с поставщиками»;
- обеспечивается ритмичность производства продукции».

**4. Основным проектом документа при рассмотрении плана сооружения объекта является:**

- бизнес-план;
- контрактная документация;
- технико-экономическое обоснование проекта;
- расчетная документация.

**5. Эффективность инвестиционного проекта – это экономическая категория, которая:**

- рассматривается относительно принятой нормы доходности на инвестируемый капитал;
- не зависит от величины нормы доходности.

**6. Сравнение различных инвестиционных проектов и выбор лучшего из них проводится по показателям:**

- объема капитальных вложений;
- чистого дисконтированного дохода (NPV);
- доходности от производственной деятельности;
- величины затрат на производство продукции.

**7. Чистый дисконтированный доход проекта (NPV) с ростом процентной ставки снижается:**

- да;
- нет;
- не зависит от размера процентной ставки;

**8. Суть дисконтирования заключается:**

- в определении конечной суммы долга;
- в приведении стоимости будущих показателей на сегодняшний момент времени;
- в приведении стоимостных показателей к будущему моменту времени.

**9. Показатели эффективности инвестиционного проекта связаны между собой следующими соотношениями:**

- если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR > g$  и  $PI > 1$ ;
- если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR < g$  и  $PI < 1$ ;
- если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR = g$  и  $PI = 1$ ;
- если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR < g$  и  $PI = 1$ .

**10. Под внутренней нормой доходности инвестиций (IRR) понимают:**

- норму доходности, при которой чистый дисконтированный доход по проекту принимает нулевое значение;
- норму доходности, при которой чистый дисконтированный доход проекта принимает положительное значение;
- стоимостную величину выгод пользователей в расчете на единицу капитальных вложений;
- норму доходности, при которой чистый доход по проекту превышает расходы на его реализацию.

**11. Коэффициент дисконтирования капитала на каждом последующем шаге расчета:**

- остается неизменным;
- увеличивается;
- уменьшается;
- ускоряется.

**12. Инвестиции в реализацию социального проекта оправданы, если:**

- чистый дисконтированный доход (NPV) по проекту принимает положительное значение;
- срок окупаемости капитальных вложений находится за пределами расчетного периода;
- суммарная величина выгод титулодержателя/собственника объекта в расчете на единицу капитальных вложений меньше единицы;
- клиентская база пользователей услуг здания социального назначения на данной территории увеличивается.

**13. Чистый дисконтированный доход (NPV) по проекту составил 1250 млн. руб. при норме доходности 10%. Внутренняя норма доходности по проекту:**

- будет равна 10%;
- будет меньше 10%;
- будет больше 10%;
- не зависит от величины чистого дисконтированного дохода.

**14. Чистый дисконтированный доход (NPV) по проекту составил 1250 млн. руб. при норме доходности 10%. Расчетный период составляет 20 лет. Окупаемость проекта наступит:**

- в пределах 20 лет;
- за пределами 20 лет;
- не зависит от величины NPV.

**15. Выберите вариант ответа, доказывающий целесообразность и экономическую эффективность реализации дорожного проекта:**

- если  $NPV > 0$ ,  $IRR > g$  и  $PI > 1$ ;
- если  $NPV > 0$ ,  $IRR < g$  и  $PI < 1$ ;
- если  $NPV > 0$ ,  $IRR > g$  и  $PI < 1$ ;
- если  $NPV > 0$ ,  $IRR < g$  и  $PI > 1$ .

**16. Проект является эффективным, а инвестиции целесообразными, если:**

- чистый дисконтированный доход (NPV) является положительным;
- чистый дисконтированный доход (NPV) принимает нулевое значение;
- чистый дисконтированный доход (NPV) больше единицы;
- чистый дисконтированный доход больше принятой ставки дисконтирования;

**17. Капитальные вложения в реализацию проекта составили 3450 млн.руб. Годовой размер эффектов от его реализации прогнозируется на уровне 345 млн. руб. Срок окупаемости инвестиций (упрощенный) составит:**

- 9,5 г.;
- 10 лет;
- 11,5 г.;
- 28,3 г.

**18. Проект следует принять, если внутренняя норма доходности (IRR):**

- больше нуля;
- больше единицы;
- больше принятой ставки дисконтирования;
- меньше принятой ставки дисконтирования.

**19. Бюджетная эффективность отражает:**

- финансовые последствия реализации инвестиционного проекта для федерального бюджета;

- финансовые последствия для регионального бюджета;
- финансовые последствия для бюджетов различных уровней;
- финансовые последствия для предприятия.

**20. Бюджетную эффективность инвестиции можно определить как:**

- отношение чистой прибыли предприятий к совокупным бюджетным расходам;
- отношение совокупной валовой прибыли предприятий к совокупным бюджетным расходам;
- разницу между совокупными доходами бюджетов и совокупными бюджетными расходами (сумму дисконтированных годовых бюджетных эффектов);
- отношение совокупных доходов бюджетов к совокупным бюджетным расходам.

**21. Бюджетный эффект представляет собой:**

- денежные поступления в определенный бюджет за конкретный временной период;
- финансовые последствия для инвесторов расходов бюджетных средств;
- разницу между доходами соответствующего бюджета и расходами по осуществлению конкретного проекта;
- чистую прибыль от понесенных расходов на инвестиционный проект.

**22. Коммерческая эффективность реализации ИП для предприятия предполагает прежде всего учет:**

- производственных издержек по осуществлению инвестиционного проекта;
- региональных потребностей в осуществлении конкретного инвестиционного мероприятия;
- финансовых последствий от реализации проекта;
- социальных последствий от реализации конкретного проекта.

**23. Социальная эффективность инвестиций учитывает главным образом:**

- реализацию социальных программ развития предприятий;
- приток иностранных инвестиций для достижения каких-либо социальных целей;
- социальные последствия осуществленных капиталовложений для предприятия, отрасли, региона;
- возможные денежные доходы от понесенных затрат на инвестицию.

**24. Оценка социальных результатов проекта предполагает:**

- учет динамики душевых доходов населения конкретного региона;
- учет времени окупаемости инвестиционных затрат;
- соответствие инвестиционного проекта социальным нормам и стандартам;
- соответствие осуществленного проекта намеченным социальным планам организации.

**25. При оценке социальной эффективности проекта (его социальных последствий) необходимо учитывать:**

- изменение количества рабочих мест в органах исполнительной власти;

- изменение количества рабочих мест в органах контроля и надзора в сфере градостроительства;
- изменение количества рабочих мест по обрабатывающим секторам экономики региона;
- изменение количества ученических мест в регионе.
- КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ
- По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»
- Тема 4. «Экономическая оценка архитектурно-планировочных и проектных решений»
- 
- Задача 1.
- Провести анализ сценариев реализации инвестиционного проекта по показателям эффективности на основе следующих исходных данных:
- Таблица 1 - Исходные данные для расчета показателей эффективности инвестиционного проекта

Показатели	Сценарии		
	Наиболее вероятный	Пессимистический	Оптимистический
Цена единицы продукции, руб.	300	210	320
Затраты переменные на единицу продукции, руб.	100	140	90
Затраты постоянные, млн.руб.	7	7,750	6,375
Объем производства, ед.	150000	130000	160000
Капитальные вложения, млн.руб.:			
t=0	15	18	13
t=1	20	23	17
Срок эксплуатации объекта, лет	8	8	8
Ставка доходности, %	10	10	10
Вероятность реализации сценария	0,58	0,25	0,17

- Какому сценарию реализации проекта следует отдать предпочтение?

### Задача 2:

Рассчитать денежные потоки и показатели эффективности двух инвестиционных проектов по следующим исходным данным:

Таблица 1 – Исходные данные для расчета показателей эффективности инвестиционного проекта

Показатели	ИП 1	ИП 2
1. Единовременные капитальные вложения, $K_0$ , млн. руб.		
t=0	60	100
t=1	35	56
1. Средний срок полезного использования, лет	8	8
3. Текущие финансовые затраты по проекту, $Z_t$ , млн. руб.		
t=0	25	40
t=1	20	30
t=2	12	15
4. Результаты (чистая прибыль), $R_t$ , млн. руб.		
t=1	70	85

Показатели	ИП 1	ИП 2
t=2	75	110
t=3	80	115
5. Ставка доходности, $q$ , %		
t=1	10	10
t=2	7	6
t=3	5	4

Какому проекту следует отдать предпочтение?

### КЕЙС-ЗАДАНИЕ

на выполнение проверочной работы  
По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»

Обучающемуся \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Задание выдано \_\_\_\_\_ Срок сдачи работы \_\_\_\_\_

#### *Тема 4. Экономическая оценка архитектурно-планировочных и проектных решений*

Ознакомьтесь с проектом реконструкции общественного здания (законсервировано в 2012г.) с приспособлением последнего под гостиницу в районе стадиона «Геолог» и ответьте на вопросы. Основанием для реставрации объекта долгосрочная целевая программа "Сохранение и использование объектов культурного наследия" до 2020 года, Постановление Правительства Ленинградской области от 22.12.2014 N 680-п.

#### *Вопросы для кейс-анализа:*

1. Проанализировать ситуацию в районе реализации проекта, какова актуальность гостиничного сервиса для него?
2. Как изменится ваш взгляд общественный и коммерческий эффекты, указанные в пункте 1, если мы примем во внимание необходимость возведения нового общественного здания под гостиницу на этой территории?
3. Какие еще изменения от первоначального эффекта оценки при строительстве можно предложить, исходя из положений проекта реконструкции здания? Как это отразится на мнении инвестора?
4. Каковы, по-вашему, могут быть последствия подобного мероприятия для общества, бюджета города? Для повышения качества временного проживания отдельных экономических агентов (спортсменов, тренеров и пр. лиц их сопровождающих)?

Задание получил \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

**Критерии оценки за решение кейс-задачи:**

5 баллов выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание основных понятий и определений и навыки применения законодательных и нормативных актов, инструментария, понимание сути кейса, логично рассуждает и аргументированно делает выводы по полученным результатам,

3-4 балла выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание основных понятий и определений и навыки применения законодательных актов, инструментария, недостаточно хорошо понимает суть кейса, ошибается в рассуждениях и выводах,

0-2 баллов выставляется обучающемуся, если он допускал грубые ошибки в ответах, не мог аргументировать свое решение, не владеет нормативными, законодательными актами и инструментарием.

## КЕЙС-ЗАДАНИЕ

на выполнение проверочной работы

По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»

Обучающемуся \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Задание выдано \_\_\_\_\_ Срок сдачи работы \_\_\_\_\_

### Тема 4. Экономическая оценка архитектурно-планировочных и проектных решений

Ознакомьтесь с проектно-сметной документацией на строительство общественного здания для временного пребывания в них людей:

**Вариант №1.** Гостиница.

**Вариант №2.** Коммерческий детский сад.

*Вопросы для кейс-анализа проекта на строительство:*

1). соответствие принятых решений обоснованию инвестиций в строительство объекта, другим предпроектным материалам, заданию на проектирование, а также исходным данным, техническим условиям и требованиям, выданным заинтересованными организациями и органами государственного надзора при согласовании места размещения объекта;

2). наличие необходимых согласований проекта с заинтересованными организациями и органами государственного надзора; хозяйственная необходимость и экономическая целесообразность намечаемого строительства исходя из социальной потребности в результатах функционирования запроектированного объекта;

3). выбор площадки (трассы) строительства с учетом градостроительных, инженерно-геологических, экологических и других факторов и согласований местных органов управления в части землепользования, развития социальной и производственной инфраструктуры территорий, результатов сравнительного анализа вариантов размещения площадки (трассы);

4). обоснованность определения мощности (вместимости, пропускной способности) объекта исходя из принятых проектных решений, обеспечения сырьем, топливно-энергетическими и другими ресурсами, потребности в выпускаемой продукции или предоставляемых услугах;

5). достаточность и эффективность технических решений и мероприятий по охране окружающей природной среды, предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

6). обеспечение безопасности эксплуатации предприятий, зданий и сооружений и соблюдение норм и правил взрывопожарной и пожарной безопасности;

7). соблюдение норм и правил по охране труда, технике безопасности и санитарным требованиям;

8). достаточность инженерно-технических мероприятий по защите населения и устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

9). наличие проектных решений по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;

- 10). оценка технического уровня намечаемого к строительству (реконструкции) предприятия (производства), его материале- и энергоемкости;
- 11). обоснованность применяемой технологии производства на основе сравнения возможных вариантов технологических процессов и схем;
- 12). выбор основного технологического оборудования;
- 13). достаточность и эффективность технических решений по энергосбережению;
- 14). оптимальность принятых решений по инженерному обеспечению;
- 15). возможность и целесообразность использования автономных систем и вторичных энергоресурсов;
- 16). наличие безотходного (малоотходного) производства на базе полного и комплексного использования сырья и отходов;
- 17). обоснованность и надежность строительных решений (особенно при сооружении объекта в сложных инженерно-геологических условиях);
- 18). оптимальность решений по генеральному плану, их взаимосвязка с утвержденной градостроительной документацией, рациональность решений по плотности застройки территории и протяженности инженерных коммуникаций;
- 19). обоснованность принятых объемно-планировочных решений и габаритов зданий и сооружений исходя из необходимости их рационального использования для размещения производств и создания благоприятных санитарно-гигиенических и других безопасных условий работающим. Эффективность использования площадей и объемов зданий; обеспечение архитектурного единства и высокого уровня архитектурного облика зданий и сооружений, соответствие их градостроительным требованиям в увязке с существующей застройкой;
- 20). оценка проектных решений по организации строительства и достоверности определения стоимости строительства.

Задание получил \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

#### **Критерии оценки за решение кейс-задачи:**

11-20 баллов выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание основных понятий и определений и навыки применения законодательных и нормативных актов, инструментария, понимание сути кейса, логично рассуждает и аргументированно делает выводы по полученным результатам,

5-10 баллов выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание основных понятий и определений и навыки применения законодательных актов, инструментария, недостаточно хорошо понимает суть кейса, ошибается в рассуждениях и выводах,

0 баллов выставляется обучающемуся, если он допускал грубые ошибки в ответах, не мог аргументировать свое решение, не владеет нормативными, законодательными актами и инструментарием.

#### **Перечень вопросов к экзамену**

По дисциплине «Экономика архитектурных решений в строительстве»

1. Дайте определение основных производственных фондов проектной фирмы и их назначение и причины движения при осуществлении архитектурной деятельности?
2. Назовите сущность и назначение расчета амортизационных отчислений для проектной фирмы?
3. Назовите методы расчета амортизационных отчислений?
4. Назовите состав и назначение оборотного капитала?
5. Перечислите показатели деловой активности фирмы?

6. Перечислите этапы формирования чистого финансового результата деятельности проектной фирмы?
7. Назовите методы оценки эффективности труда?
8. Дать понятие капитальных вложений, инвестиций и цены на строительную продукцию.
9. Какой существует порядок определения договорной цены?
10. Назовите особенности ценообразования в строительстве?
11. Назовите состав и содержание сметной документации?
12. В каком порядке составляется сметная документация?
13. Какие формы сметной документации существуют?
14. Что такое «локальная смета»? Ее назначение и состав?
15. Особенности составления объектной сметы и сводного сметного расчета?
16. Особенности ценообразования реконструкции строительных объектов?
17. Структура сметной стоимости строительной продукции? реконструкции объектов?
18. Что такое себестоимость, её состав и порядок определения.
19. Из каких элементов состоит полная сметная стоимость строительства?
20. Из каких элементов состоят прямые затраты?
21. Что входит в затраты на материалы?
22. Что входит в затраты на заработную плату?
23. Состав накладных расходов.
24. В чем сущность сметной прибыли?
25. Какова номенклатура глав сводного сметного расчёта?
26. Какова форма и порядок составления объектных смет?
27. Какова форма и порядок составления локальных сметных расчётов (смет) на строительные работы?
28. Какова форма и порядок составления (расчеты) локальных сметных расчётов (смет) по укрупненным показателям?
29. Из чего состоят расходы по эксплуатации строительных машин и оборудования?
30. Перечислите технико-экономические показатели промышленного здания.
31. Перечислите технико-экономические показатели общественного здания.
32. Перечислите строительные технико-экономические показатели жилого здания.
33. Экономическая оценка проектных решений жилых территорий города для целей учебного проектирования.
34. Экономическая оценка архитектурно-планировочных решений зданий общественного назначения.
35. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов.
36. Техничко-экономические показатели производственных образований.
37. Общие принципы технико-экономического обоснования жилых образований.
38. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных решений жилых зданий.
39. Современная классификация многоквартирных жилых домов по потребительскому качеству.
40. Характеристика экономической эффективности многоэтажных жилых домов с помещениями обслуживающего назначения.
41. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта.
42. Какой критерий используется при выборе схемы финансирования инвестиционных проектов?
43. Перечислите состав заемных источников финансирования?
44. Что относится к собственным источникам инвестиций?
45. Какие обобщающие показатели применяются для технико-экономического обоснования эффективности участия в проекте?

46. Какие критерии экономической эффективности проектных архитектурно-строительных решений по проектно-сметной документации повторного использования?
47. Чистая приведенная стоимость (*NetPresentValue - NPV*).
48. Индекс доходности дисконтированных инвестиций (*ProfitabilityIndex - PI*).
49. Внутренняя норма доходности (*Internal Rate of Return – IRR*).
50. Срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости (*PaybackPeriod - PBP*).