

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
(Б1.В.ОД.1)

для направления подготовки
38.03.01 «Экономика»

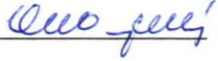
по профилю
«Экономика предприятий и организаций (строительство)»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2019


ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Экономика и менеджмент в строительстве»
Протокол № 8 от « 23 » января 2019 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика и менеджмент в строительстве»  С.Г. Опарин
« 23 » января 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
« 23 » января 2019 г.  С.Г. Опарин

Председатель методической комиссии
факультета «Экономика и менеджмент»
« 23 » января 2019 г.  Н.Е. Коклева

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 12 ноября 2015 г., приказ № 1327 по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», по дисциплине «Архитектурно-строительное проектирование».

Целью изучения дисциплины «Архитектурно-строительное проектирование» является формирование у обучающихся теоретических знаний и компетенций в области архитектурно-строительного проектирования, а также практических навыков работы с проектной документацией.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование современного представления об архитектурно-строительном проектировании как виде экономической деятельности;
- анализ требований к проектной подготовке капитального строительства, исходных данных для проектирования и этапов жизненного цикла объектов капитального строительства;
- формирование системного представления о концепции и методике архитектурно-строительного проектирования;
- изучение состава и содержания разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства, объекты производственного и непроизводственного назначения;
- формирование представления о социальной ответственности лиц, осуществляющих архитектурно-строительное проектирование и строительство.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные понятия и роль архитектурно-строительного проектирования в управлении инвестиционно-строительными проектами;
- экономические основы архитектурно-строительного проектирования и этапы проектной подготовки капитального строительства;
- стадии архитектурно-строительного проектирования;
- состав и содержание проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов;
- основные требования к рабочей документации на объекты капитального строительства;

– системы автоматизированного проектирования зданий и сооружений;

УМЕТЬ:

– работать с нормативными правовыми документами в области архитектурно-строительного проектирования;

– анализировать исходно-разрешительную документацию и требования к разделам проектной документации для объектов капитального строительства;

– формулировать требования к экономической части проектной документации и разрабатывать ее отдельные элементы;

ВЛАДЕТЬ:

– навыками работы с проектной документацией на объекты капитального строительства;

– правилами составления ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общефессиональных компетенций (ОПК):**

– способности осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

расчетно-экономическая деятельность:

– способности собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

– способности на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Архитектурно-строительное проектирование» (Б1.В.ОД.1) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	96	48	48
В том числе:			
– лекции (Л)	48	32	16
– практические занятия (ПЗ)	48	16	32
– лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	111	60	51
Контроль	45	36	9
Форма контроля знаний	Э, З, КП	Э	З, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	252/7	144/4	108/3

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	24	24
В том числе:		
– лекции (Л)	12	12
– практические занятия (ПЗ)	12	12
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	215	215
Контроль	13	13
Форма контроля знаний	Э, З, КП	Э, З, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	252/7	252/7

Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), курсовой проект (КП).

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Экономические основы архитектурно- строительного проектирования	<p><i>Тема 1.</i> Введение в архитектурно-строительное проектирование Понятие архитектуры и архитектурно-строительного проектирования (АСП). Роль АСП в реализации инвестиционно-строительных проектов. Цель, задачи и программа изучения курса</p>
		<p><i>Тема 2.</i> Основы проектной подготовки капитального строительства (КС) Основные понятия, термины и определения. Этапы жизненного цикла объектов КС. Инвестиционная деятельность и результат инвестирования. Основные требования к проектной подготовке КС</p>
		<p><i>Тема 3.</i> Исходные данные для проектирования Исходные данные для проектирования и исходно-разрешительная документация. Градостроительный план земельного участка. Задание на проектирование. Результаты инженерных изысканий. Технические условия подключения к сетям ИТО</p>
		<p><i>Тема 4.</i> Организация проектных работ Методика АСП. Стадии архитектурно-строительного проектирования. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий. Разрешение на строительство. Авторский надзор</p>
		<p><i>Тема 5.</i> Осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта Требования к лицам, осуществляющим строительство, реконструкцию, капитальный ремонт. Строительный контроль. Государственный строительный надзор. Разрешение на ввод объекта КС в эксплуатацию</p>
		<p><i>Тема 6.</i> Основы саморегулирования в строительстве Понятие о саморегулировании и виды СРО. Документы СРО. Компенсационные фонды СРО. Ответственность за причинение вреда вследствие недостатков работ. Оценка эффективности способов обеспечения гражданской ответственности</p>

2	Состав и содержание проектной документации для строительства	<p><i>Тема 7. Общие требования и состав проектной документации для строительства</i> Общие требования к подготовке проектной документации. Отдельные этапы строительства объектов. Состав проектной документации на объекты производственного и непромышленного назначения. Состав проектной документации на линейные объекты. Общие правила выполнения проектной документации</p>
		<p><i>Тема 8. Содержание разделов проектной документации на производственные и непромышленные объекты</i> Пояснительная записка. Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях ИТО, содержание технологических решений. Проект организации строительства. Перечень мероприятий по ООС. Мероприятия по обеспечению ПБ</p>
		<p><i>Тема 9. Содержание разделов проектной документации на линейные объекты КС</i> Пояснительная записка. Проект полосы отвода. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Проект организации строительства линейного объекта. Мероприятия по ООС и обеспечению ПБ линейного объекта</p>
		<p><i>Тема 10. Смета и сметная документация на строительство</i> Исходные данные для составления смет и сметных расчетов. Смета и сметная документация. Пояснительная записка к сметной документации. Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы и сметные расчеты</p>
		<p><i>Тема 11. Основные требования к рабочей документации на объекты КС</i> Состав рабочей документации. Общие данные по рабочим чертежам. Общие правила выполнения рабочей документации и</p>

		<p>требования к рабочим чертежам. Спецификация оборудования, изделий и материалов. Ведомость объемов строительных и монтажных работ. Локальная смета в составе рабочей документации</p>
3	<p>Особенности проектирования и конструирования зданий и сооружений</p>	<p><i>Тема 12. Особенности проектирования жилых и общественных зданий</i> Классификация гражданских зданий. Объемно-планировочные решения жилых зданий. Объемно-планировочные решения общественных зданий. Конструктивные системы гражданских зданий. Физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций</p>
		<p><i>Тема 13. Конструкции гражданских зданий</i> Несущий остов и конструктивные элементы зданий. Основания и фундаменты. Стены и перегородки. Перекрытия, покрытие и кровля. Полы. Окна и двери</p>
		<p><i>Тема 14. Особенности проектирования промышленных зданий и инженерных сооружений</i> Классификация промышленных зданий и инженерных сооружений. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Несущие конструкции одноэтажных зданий. Несущие конструкции многоэтажных зданий. Вспомогательные здания. Особенности проектирования инженерных сооружений</p>
		<p><i>Тема 15. Автоматизация архитектурно-строительного проектирования</i> Концепция информационного моделирования объектов КС. Общая характеристика современных систем автоматизированного проектирования. Автоматизированное составление смет и сметных расчетов. Информационно-программный комплекс «Сметный калькулятор», его назначение и структура. Социальная ответственность лиц, осуществляющих АСП</p>

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Экономические основы архитектурно-строительного проектирования	16	8		28
2	Состав и содержание проектной документации для строительства	16	8		32
3	Особенности проектирования и конструирования зданий и сооружений	16	32		51
Итого		48	48		111

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Экономические основы архитектурно-строительного проектирования	4	2		65
2	Состав и содержание проектной документации для строительства	4	4		70
3	Особенности проектирования и конструирования зданий и сооружений	4	6		80
Итого		12	12		215

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Экономические основы архитектурно-строительного проектирования	8.1 [1], [3]; 8.2 [4]; 8.3 [1], [2], [5], [7], [8]; 8.4 [1]
2	Состав и содержание проектной документации для строительства	8.1 [1], [2]; 8.3 [1], [2], [3], [6]; 8.4 [1]
3	Особенности проектирования и конструирования зданий и сооружений	8.1 [1], [3]; 8.2 [1], [2], [3]; 8.3 [1]

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектурно-строительное проектирование» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Опарин С.Г., Леонтьев А.А. Архитектурно-строительное проектирование: учебник и практикум / под общ. ред. С.Г. Опарина. М.: Издательство Юрайт, 2017. 283 с. + Электронный ресурс: Режим доступа <https://biblio-online.ru/book/arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-433576>;

2. Малюх В.Н. Введение в современные САПР [Электронный ресурс]: курс лекций / В. Н. Малюх. М.: ДМК Пресс, 2010. 192 С. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1314#book_name, свободный.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Голдберг Э. Для архитекторов: Revit Architecture 2009/2010. Самоучитель по технологии BIM [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. Голдберг. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 472 С. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1306;

2. Ланцов А.Л. Компьютерное проектирование в архитектуре ARCHICAD 15 [Электронный ресурс] : монография /А. Л. Ланцов, 2009. - 800С. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1297;

3. Опарин С.Г. Архитектурно-строительное проектирование: учебное пособие для экономистов. СПб: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015. 190 с.;

4. Талапов В.В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Талапов. М.: ДМК Пресс, 2011. - 292 С. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1330.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 19.12.2004 №190-ФЗ;

3. МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ;

4. МДС 81-35.2004. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации— М.: Госстрой России;

5. Положение об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 01.02.2006 №54);

6. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87);

7. Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;

8. Федеральный закон от 01.12.2007 №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. РМД 11-08-2013. Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU/ Российский информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://eLibrary.ru/>, свободный;

2. Научно-техническая библиотека ПГУПС [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://library.pgups.ru/>, свободный;

3. Государственная публичная научно-техническая библиотека [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://gpntb.ru/>, свободный;

4. Нормативно-правовая база КонсультантПлюс/ Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>, свободный;

5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный;

6. Сервер органов государственной власти Российской Федерации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://gov.ru/>, свободный;

7. Московское отделение Project Management Institute (PMI) [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.pmi.ru/>, свободный;

8. 10.Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ibooks.ru/> - Загл. с экрана;

9. 11.Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books> - Загл. с экрана;

10. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные практические задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Архитектурно-строительное проектирование»:

- технические средства обучения (компьютерная техника и средства коммуникаций - персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные форумы, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы);
- электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, который обновляется не реже одного раза в год:

- операционная система Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional;
- Microsoft Project;
- Антивирус Касперского.
- прикладное программное обеспечение «Сметный калькулятор».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включает следующие специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, выполнения практических работ и курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы обучающихся;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектовываются специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

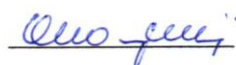
Для проведения лекционных занятий предлагаются стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Для проведения практических занятий, лабораторных работ и курсового проектирования предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (режим доступа : <http://sdo.pgups.ru>).

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше или равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий и лабораторных работ – списочному составу группы обучающихся.

Разработчик программы,
заведующий кафедрой, профессор
«23» января 2019 г.



С.Г. Опарин