

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент И.В. Поцешковская

Проректор по образовательной
деятельности Д.Г. Петраков

***ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА) –
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА***

Уровень высшего образования: *Бакалавриат*

Направление подготовки *07.03.01 Архитектура*

Направленность (профиль) *Архитектура*

Квалификация выпускника: *Бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Составители: *зав. каф., доцент И.В. Поцешковская*
доцент М.П. Копков

Санкт-Петербург

Рабочая программа практики «Производственная практика - технологическая практика (технология строительного производства) – Архитектурно-строительная технологическая практика» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура» направленность (профиль) «Архитектура».

Составители

_____ зав. каф., к. архитектуры, доцент
И.В. Поцешковская

_____ доцент М.П. Копков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры от 01.02.2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой архитектуры _____ к. архит., доцент И.В. Поцешковская

Рабочая программа согласована:

Начальник управления
учебно-методического обеспечения образова-
тельного процесса

_____ к.т.н.

П.В. Иванова

Начальник управления образовательных
услуг, организации практик

_____ И.Н. Полонская

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Производственная практика - технологическая практика (технология строительного производства) – Архитектурно-строительная технологическая практика.

1.2. Формы проведения практики

Форма проведения практики – непрерывно – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

1.3. Место и время проведения практики

Местом проведения выездной практики являются предприятия, организации различных организационно-правовых форм, проектные и научно-исследовательские институты, осуществляющие деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО. Практики проводятся в соответствии с заключаемыми договорами между Горным университетом и профильными организациями и письмами-разрешениями на проведение однодневных производственных экскурсий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Производственная практика - технологическая практика (технология строительного производства) – Архитектурно-строительная технологическая практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «07.03.01 Архитектура» профиль подготовки «Архитектура».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 6 семестр. Объем практики – 3 з.е. (2 недели).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК-8	УК-8.1. Знает: принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и техниче-

<p>условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>		<p>ские средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Умеет: участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; использовать приёмы оформления и представления проектных решений</p> <p>ОПК-3.2. 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>Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</p>	<p>ПКС-1</p>	<p>ПКС-1.1. умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p> <p>ПКС-1.2. знает: требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных</p>

		решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы, что составляет 108 ак. часов, 2 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		6
Самостоятельная работа: в том числе	108	108
Подготовительный этап	10	10
Основной этап	82	82
Заключительный этап	16	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет – ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоемкость дисциплины:		
	ак. час.	108
	зач. ед.	3

4.2 Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоемкость в ак. часах
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с программой прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности, пожарной охране, охране труда и правилам внутреннего распорядка. Ознакомление студентов с целями и задачами практики, общими требованиями по выполнению задач практики, формами представления отчёта по практике. Выдача задания, предусмотренного программой практики, и паспорта на практику.	4
		Получение задания от руководителя проектного подразделения. Инструктаж на рабочем месте. Составление плана работы студента и утверждение индивидуального задания.	2
		Сбор материалов на проектно-строительных объектах. Изучение нормативных документов, регламентирующих проектную деятельность.	2
		Анализ литературы с использованием различных методик доступа к информации.	2
			10
2.	Основной этап	Изучение работы в проектных организациях, административных органах архитектуры и градостроительства, предприятиях строительного комплекса и строительных площадках, на которых ведется стро-	12

		ительство на разных стадиях и по различным технологиям.	
		Выезд на строительную площадку. Документальная фотофиксация проектно-строительных объектов.	8
		Сбор необходимого и достаточного материала по тематике выполняемых работ.	8
		Разработка эскизных вариантов по теме проектирования. Вариантное поисковое проектирование.	10
		Выполнение проектной задачи согласно техническому заданию.	20
		Систематизация и анализ собранных материалов. Учёт структурных признаков в процессе проектирования объекта.	12
		Обобщение и обработка собранных графических и текстовых материалов	12
			82
3.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике. Оформление текстовой части отчета по практике.	4
		Оформление альбома чертежей в соответствии с программой практики. Подготовка презентации.	8
		Защита отчёта. Сдача дифференцированного зачёта по практике.	4
			16
		Итого:	108

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения учебной практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

5.1. Примерная структура и содержание отчета:

1. Титульный лист.
2. Задание и паспорт на практику.
3. Содержание.
4. Календарный план практики.
5. Индивидуальный план работы студента.
6. Дневник практики.
7. Введение (цели, задачи, место и сроки прохождения практики).
8. Научный уровень технологии производства.
9. Описание методов выполнения задач практики.
10. Основная часть:
 - характеристика функционально-технологических процессов проектируемого объекта;
 - формирование навыков предпроектных исследований конструктивных, технических и технологических характеристик реализованных постройкой аналоговых объектов;
 - практическое освоение процесса проектирования объекта (по профилю подготовки) и его дальнейшей эксплуатации на примере объектов-аналогов;
 - структурное внедрение результатов практики в курсовое и дипломное проектирование.
11. Заключение.
12. Список использованных источников.

13. Приложения.

5.2. Требования по оформлению отчета

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт Times New Roman (Cyr), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки отчета.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисовочные подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом TimesNewRoman, кегль 11 пт, обычный.

Графические материалы: размер схем и чертежей должен соответствовать формату А3: 297х420 мм². Подрисовочные подписи следует набирать, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25-35 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется дифференцированный зачет.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К защите отчета по производственной практике допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита отчета проводится в форме собеседования по темам и разделам практики. Собеседование позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематике производственной практики, степень самостоятельности студента в выполнении задания.

Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся может подготовить краткое выступление на 3-5 минут, в котором представит результаты проделанной работы. Если работа была проделана коллективом авторов, то она представляется всеми участниками. После выступления обучающийся (коллектив авторов), при необходимости, отвечает (отвечают) на заданные вопросы.

При оценивании проделанной работы принимаются во внимание посещаемость практики, качество представленного отчета, защиты отчета и ответов на вопросы.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

6.1. Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Принципы организации проектной деятельности в проектно-строительных организациях.
2. Принципы управления проектно-строительным коллективом.
3. Принятая должностная иерархия в проектно-строительных организациях. Принципы и методы взаимодействия между должностями.
4. Технологические этапы строительных работ.
5. Организация взаимодействия со смежными инженерными специальностями.
6. Организация взаимодействия со смежными рабочими специальностями.
7. Составление графика выполнения проектно-технологических работ.
8. Анализ и учёт технологических нормативных ограничений.

9. Основные технологические процессы в гражданском строительстве.
10. Опыт освоения на строительной площадке традиционных строительных технологий.
11. Опыт освоения на строительной площадке современных строительных технологий.
12. Инновационные строительные технологии.
13. Опыт использования BIM- и GIS-технологий.
14. Соответствие объекта «зелёной повестке» в архитектуре.
15. Принципы и методы ведения авторского надзора.

6.1.1. Примерные индивидуальные задания для студентов, включая оценку научного уровня технологии производства

1. Ознакомление с организацией строительно-монтажных работ.
2. Этапы выполнения строительных работ.
3. Ознакомление на строительной площадке с процессом земляных работ.
4. Ознакомление на строительной площадке с процессом устройства оснований и фундаментов.
5. Ознакомление на строительной площадке с процессом бетонных и железобетонных работ.
6. Ознакомление на строительной площадке с процессом каменных работ.
7. Ознакомление на строительной площадке с процессом земляных работ.
8. Ознакомление на строительной площадке с процессом защитных изоляционных и кровельных работ.
9. Ознакомление на строительной площадке с процессом монтажа строительных конструкций.
10. Ознакомление на строительной площадке с процессом отделочных работ.
11. Ознакомление на строительной площадке с инженерным оборудованием зданий.
12. Ознакомление с технологией прокладки и монтажа инженерных сетей и оборудования в зданиях.
13. Ознакомление с видами технологического оборудования.
14. Ознакомление со структурой и порядком разработки календарного плана производства работ.
15. Ознакомление с технологическими картами, входящими в состав проектов производства работ.

6.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практи-	Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составле-

ческие компетенции не сформированы.		собранной информации.	ния отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.
Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития: учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 128 с. – (Строительные технологии для архитекторов). – ISBN 978-5-905554-26-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093096>. – Режим доступа: по подписке.

2. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. – Минск: РИПО, 2019. – 521 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-890-1. – Текст: электронный.

3. Турчанинов В. И. Современные кровельные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Турчанинов; Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ОГУ, 2019. – 205 с. ISBN 978-5-7410-2371-6. – Текст: электронный. URL: http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/11913/1/94209_20190515.pdf

7.1.2. Дополнительная литература

1. Волков, А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений / Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.; Под ред. Сборщикова С.Б., - 2-е изд. - Москва:МИСИ-МГСУ, 2017. - 492 с.: ISBN 978-5-7264-1637-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969278>. – Режим доступа: по подписке.

2. Жолобов, Александр Леонидович. Современные методы ремонта и реконструкции кровель зданий: учеб. пособие / А.Л. Жолобов, Е.А. Жолобова ; Донской гос. техн. ун-т. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2018. – 140 с. ISBN 978-5-7890-1471-4. Текст: электронный. URL: <http://rniiakh.ru/posobie18.pdf>.

3. Современные технологии в условиях реконструкции и геотехнического строительства: метод. указания для самостоятельной работ/ сост. Г.С. Молотков: КубГАУ, 2019. – 283 с. Текст: электронный. URL: <https://www.kubsau.ru/upload/iblock/117/117f95da41163b5da6688bbc37e0cb55.pdf>.

4. Серия «Современное строительство»: сборник статей магистрантов и аспирантов. Вып. 2., ТОМ 3; СПбГАСУ. – СПб., 2019. – 210 с. Текст: электронный. URL: https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/tsp/сборник_магистров_2019_ТОМ3_page.pdf.

5. Немова Д.В., Гареева Л.Г., Осетрова А.А. Сравнительная оценка ограждающих конструкций на протяжении жизненного цикла здания // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2019. № 9(84). С. 34-50. DOI: 10.18720/CUBS.84.3 Текст электронный. URL: https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/84_3.pdf.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Соловьев КА. История архитектуры и строительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ КА. Соловьев, Д.С. Степанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 540.

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Консультант Плюс: справочно поисковая система [Электронный ресурс]. www.consultant.ru/
3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
4. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
7. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/
8. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>.
9. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки СГБ):
10. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
11. Электронно-библиотечная система «ЭБС ТАИТ» www.biblio-online.ru.
12. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
13. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

8.2. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 7 Professional ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 "На поставку компьютерного оборудования" ГК № 959-09/10 от 22.09.10 "На поставку компьютерной техники" ГК № 447-06/11 от 06.06.11 "На поставку оборудования» ГК № 984-12/11 от 14.12.11 "На поставку оборудования" Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 "На поставку компьютерного оборудования" ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 "На поставку продукции" Microsoft OpenLicense 60799400 от 20.08.2012 Microsoft OpenLicense 48358058 от 11.04.2011 Microsoft OpenLicense 49487710 от 20.12.2011 Microsoft OpenLicense 49379550 от 29.11.2011 CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор № 559-06/10 от 15.06.2010 "На поставку программного обеспечения" Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product-Key: 766Н1

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение для организации практической подготовки при прохождении практики на профильных предприятиях соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся.

При стационарном проведении практики используется материально-техническое обеспечение, имеющееся в Университете.

Для проведения установочной конференции, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории, лаборатории информационных технологий, читальные залы библиотеки Горного университета.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.