

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**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА -
ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования:	<i>Магистратура</i>
Направление подготовки:	<i>07.04.01 Архитектура</i>
Направленность (профиль):	<i>Архитектура зданий и сооружений, градостроительство и подземная урбанистика</i>
Квалификация выпускника:	<i>Магистр</i>
Форма обучения:	<i>Очная</i>
Составитель:	<i>Зав. каф., доцент И.В. Поцешковская</i>

Санкт-Петербург

Рабочая программа практики «Учебная практика – технологическая (проектно-технологическая) практика – Проектная практика» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России №520 от 08.06.2017;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» направленность (профиль) «Архитектура, градостроительство и подземная урбанистика».

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

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

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

Рабочая программа согласована:

Начальник управления
учебно-методического обеспечения
образовательного процесса _____ к.т.н. П.В. Иванова

Заместитель начальника учебно-
организационного управления _____ И.Н. Полонская

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Учебная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика – Проектная 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 стационарной практики является специализированная лаборатория (архитектурная мастерская) кафедры архитектуры Горного университета.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика - Проектная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Архитектура зданий и сооружений, градостроительство и подземная урбанистика».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 2 семестр. Объем практики – 6 з.е. (4 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 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет: изучать произведения художественной культуры мира и их эстетически оценивать; применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества в том числе, создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений; использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. ОПК-1.2. Знает: средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды; законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; региональные и

		местные архитектурные традиции, их истоки и значение.
Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Умеет: участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований; участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта; вносить изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК-4.2. Знает: историю отечественной и зарубежной архитектуры произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.</p>
Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПКС-1	<p>ПКС-1.1. Умеет: участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства; учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки; формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки</p>
Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПКС-2	<p>ПКС-2.1. Умеет: участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки; участвовать в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях; применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы</p>

		<p>ПКС-2.2. Знает: требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц - что составляет 216 ак.часов, 4 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		2
Самостоятельная работа: в том числе	216	216
Подготовительный этап	6	6
Основной этап	200	200
Заключительный этап	10	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет – ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоемкость дисциплины:		
	ак. час.	216
	зач. ед.	6

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 и пожарной охране, охране труда и правил внутреннего распорядка.	1
		Выдача задания, предусмотренного программой практики.	1
		Ознакомление студентов с целями и задачами практики, общими требованиями по выполнению задач практики, формами представления отчёта по практике. Составление календарного плана практики и индивидуального плана работы студента (совместно с руководителем практики).	2
		Изучение литературы, методических пособий и рекомендаций	2

			6
2.	Основной этап	Общее знакомство с работой проектных бюро, технологическими процессами, специализированным оборудованием и компьютерным софтом профильных предприятий и организаций различных организационно-правовых форм, проектных и научно-исследовательских институтов, организационными, режимными условиями; изучение организационно-управленческой структуры предприятия (организации).	8
		Консультации (контактная работа) со специалистами архитектурного профиля и смежных направлений, участвующих в проектном процессе. Обработка исходных данных для выполнения проектного задания (на заданную тематику, в том числе, экспериментальное проектирование), Изучение учебной литературы и нормативной документации, сбор иллюстративного материала по отечественным и зарубежным проектным аналогам, изучение процессов строительства и эксплуатации объектов-аналогов.	20
		Проектная работа (разработка объекта капитального строительства) согласно индивидуальному заданию. Выполнение проектной документации. Формирование альбома чертежей.	172
			200
3.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике: оформление текстовой части отчета по практике; оформление графической части (альбома чертежей); подготовка презентации. Подготовка к защите отчета – дифференцированный зачет	10
Итого:			216

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения проектной 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. Содержание
3. Календарный план практики
4. Индивидуальный план работы студента
5. Дневник практики
6. Введение (цели, задачи, место и сроки прохождения практики)
7. Основная часть:

- характеристика изучаемого объекта, его типологической группы,
- характеристика базовых технологических процессов, сопровождающих процесс проектирования;

- характеристика выполненных проектных работ, закрепление теоретических знаний посредством выработки практических навыков по выполнению предпроектных/ проектных работ.

8. Заключение

9. Список использованных источников

10. 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. Подрисуночные 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. Подрисуночные 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 учебной 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 учебной 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 Методы поиска образа и идеи в архитектурном проектировании.
- 2 Виды предпроектного анализа.
- 3 Факторы, влияющие на планировочные ограничения.
- 4 Анализ ландшафтно-климатических условий территории.
- 5 SWOT- анализ в архитектурном проектировании.
- 6 Социально-культурный контекст при анализе территории.

- 7 Учет градостроительных регламентов при анализе территории.
- 8 Актуальные проблемы реконструкции историко-архитектурного наследия.
- 9 Социально-функциональная программа для проектируемого объекта.
- 10 Социально-интегрированное жилье.
- 11 Средства и приемы, повышающие класс энергоэффективности зданий
- 12 Архитектурная климатология
- 13 Средства и приемы формирования доступная для МГН среды.
- 14 Социально-пространственная сегрегация. Сламизация. Джентрификация.
- 15 Принципы нового урбанизма. Общественные пространства. Мультимодальные улицы.
- 16 Индикаторы умного города. Цифровизация. Мультимедиа в городской среде.
- 17 Принципы устойчивого развития в архитектурном проектировании.
- 18 Реновация транспортно- промышленных объектов.
- 19 Классификация и критерии уникальных зданий и сооружений.
- 20 Развитие подземной урбанистики.
- 21 Принципы проектирование с учётом энергоэффективных, ресурсосберегающих, passive-технологий.
- 22 Принципы проектирования «умного» города на основе smart-технологийПринципы проектирования на основе экологических решений и «з».
- 23 Принципы проектирования на основе BIM- и ГИС-технологий.
- 24 Предпроектные исследования в архитектурном проектировании.
- 25 Экспериментальное проектирование

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

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
<p>Практика не пройдена или студент не представил отчет по практике.</p> <p>Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы.</p> <p>Необходимые практические компетенции не сформированы.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку.</p> <p>Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку.</p> <p>Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку.</p> <p>Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.</p>
<p>Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики</p>

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Архитектурное проектирование и исследования в магистратуре : учебник / М. Г. Безирганов, М. В. Винницкий, В. Ж. Шуплецов [и др.] ; под общ. ред. С. А. Дектерева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2019. – 340 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573444>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0257-2. – Текст : электронный.

2. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А.Л. Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 368 с., [16] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/14046. - ISBN 978-5-16-010739-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989302> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Грызлов, В. С. Учебное архитектурно-строительное проектирование. Практико-ориентированный подход : учебно-методическое пособие / В. С. Грызлов ; под редакцией В. С. Грызлова. — 2-е изд. пересм. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-0299-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124638>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Бабич В.Н. Инновационная деятельность в архитектуре и градостроительстве/ В.Н. Бабич, А.Г. Кремлёв; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2016. — 272 с.: схм., ил. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-74080202-2; то же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455413>.

2. Леотьева Е. Г. Доступная среда и универсальный дизайн глазами инвалида. Базовый курс. Екатеринбург, ТАТЛИН, 2013. – 128 с.

3. Чередниченко Т.Ф. Освоение подземного пространства при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений: учебное пособие / Т.Ф. Чередниченко, О.Г. Чеснокова, В.Д. Тухарели; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. 99 с. : ил. , табл., схем. - Библиогр. в кн.. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434816>.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Норенков, С. В. Архитектоника проектной деятельности: прогнозы, мегапланы, программы : учебное пособие / С. В. Норенков. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 279 с. — ISBN 978-5-528-00346-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164848>

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;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-zip;
- Google Chrome.

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.