

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена  
на заседании ученого совета  
факультета от

26 декабря 2022 г.

протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета архитектуры и  
градостроительства А.Е. Енин

26 декабря 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Технологическая практика»**

**Направление подготовки 07.03.04 Градостроительство**

**Профиль Градостроительное проектирование**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 5 лет**

**Форма обучения очная**

**Год начала подготовки 2023**

Автор программы

Г.М.Величко

Заведующий кафедрой  
Градостроительства

А.С.Танкеев

Руководитель ОПОП

А.В.Шутка

Воронеж 2022

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели практики**

Целью практики в форме практической подготовки является закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в университете при изучении специальных дисциплин направления 07.03.04 Градостроительство, включая приобретение практических навыков по выполнению конкретных видов работ в технологическом аспекте и сбор производственного материала.

### **1.2. Задачи прохождения практики**

- Ознакомление студентов с организацией и методикой градостроительного и архитектурно-строительного проектирования;
- Ознакомление с порядком прохождения производственной документации в проектной (проектно-строительной) организации;
- Ознакомление с порядком использования нормативной и др. регламентирующей документации в работе организации
- Опыт коммуникации со специалистами-смежниками и с субъектами проектно-строительного процесса (управленец, заказчик, подрядчик, пользователь);
- Получение персонального практического опыта проектной работы, предпроектной обработки информации, ведения переговоров и защиты проектных решений

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Технологическая практика

Форма проведения практики – дискретно

Образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах (вводные лекции, инструктажи, экскурсии, собеседования и т.п.). Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа, а также непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа, в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика «Технологическая практика» относится к обязательной части блока Б2.

Практика является одной из важнейших в освоении компетенций выпускника – бакалавра по направлению «Градостроительство». Практика является сосредоточенной. Технологическая практика обеспечивает практическое закрепление содержания теоретической подготовки в области градостроительного и архитектурно-строительного проектирования и его информационного обеспечения.

### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения практики «Технологическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-1 - Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПК-3 - Владение основами градостроительного, архитектурно-строительного и ландшафтного проектирования и способность участвовать в разработке проектной документации в этих областях

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
УК-3	знать – основные закономерности, принципы и особенности
	уметь - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	владеть - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	знать - способность представлять проектные решения с использованием

	<p>традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления</p>
	<p>уметь - представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного модели;</p>
	<p>владеть - методиками самостоятельной постановки и решения проектных задач в рамках работы организации – места прохождения практики;</p>
ПК-3	<p>знать - владение основами градостроительного, архитектурно-строительного и ландшафтного проектирования и способность участвовать в разработке проектной документации в этих областях</p>
	<p>уметь - применять базовые представления и знания в области градостроительного и архитектурно-строительного проектирования в конкретных практических ситуациях</p>
	<p>владеть - навыками выполнения конкретных задач в рамках работы в проектной или строительной организации;</p>

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

## 6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости

### по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
<b>Итого</b>			<b>108</b>

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### 7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

### 7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырех бальной системе:

«отлично»;  
«хорошо»;  
«удовлетворительно»;  
«неудовлетворительно».

Комп е- тенци я	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результата	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-3	знать – основные закономерности, принципы и особенности;	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	уметь - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	2 - полное приобретенные умения 1 – неполное приобретенные умения 0 – умение не приобретенное				
	владеть - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью к самоорганизации и самообразованию;	2 - полное приобретенные владения 1 – неполное приобретенные владения 0 – владение не приобретенное				
ОПК-1	знать- способность представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления;	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь - представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации и проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного модели;	2 - полное приобретенные умения 1 – неполное приобретенные умения 0 – умение не приобретенное				

	владеть - методиками самостоятельной постановки и решения проектных задач в рамках работы организации – места прохождения практики;	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	знать - владение основами градостроительного, архитектурно-строительного и ландшафтного проектирования и способность участвовать в разработке проектной документации в этих областях;	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь - применять базовые представления и знания в области градостроительного и архитектурно-строительного проектирования в конкретных практических ситуациях;	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть - навыками выполнения конкретных задач в рамках работы в проектной или строительной организации;	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

### **7.3 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики. При проведении текущего

контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики**

1. Авдотьин, Л.Н., Лежава, И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование [Текст] – СПб.: Техкнига, 2009. – 432 с.
2. Бархин, Б.Г. Методика архитектурного проектирования [Текст] – М.: Стройиздат, 1982. – 224 с.
3. Владимиров, В.В. Районная планировка [Текст] / В.В. Владимиров, Н.И. Наймарк, Г.В. Субботин и др. – М.: Стройиздат, 1986. – 325 с.
4. Гельфонд, А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений [Текст]: Учеб. пособие. - М.:Архитектура-С, 2007. – 280 с.
5. Грабовой, П.Г. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города [Текст]: Учебное пособие для вузов / Под общей ред. П.Г. Грабового и В.А. Харитонова. – М.: Изд-ва "АСВ" и "Реалпроект", 2006. – 624 с.



6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017).
7. Змеул, С.Г., Маханько, Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений [Текст]: Учеб. для вузов. - М: Стройиздат, 2001. – 240 с.
8. Косицкий, Я. В. Архитектурно-планировочное развитие городов [Текст]: Учеб. пособие. -М.: Архитектура-С, 2005. - 648 с.
9. Косицкий, Я.В. Основы теории планировки и застройки городов [Текст] / Я.В. Косицкий, Н.Г. Благовидова. – М.: Издательство «Архитектура», 2007. – 75 с.
10. Лисициан, М.В., Пашковский, В.Л., Петрунина, З.В. и др. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст]: учебник для вузов.- М.: Стройиздат, 2006. – 488 с.
11. Малоян, А.Г. Основы градостроительства [Текст]: учебное пособие / А.Г. Малоян. – М.: Издательство «Ассоциация строительных ВУЗов», 2008. - 148 с.
12. Мерлен, П. Новые города. Районная планировка и градостроительство [Текст] – М. : «Прогресс» – 1975. – 256 с.
13. Молчанов, В. М. Теоретические основы проектирования жилых зданий [Текст] - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 235 с.
14. Положение об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся ВГТУ по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры – Воронеж, 2016. – 15 с.
15. Потаев, Г.А. Градостроительство. Теория и практика [Текст]: учебное пособие. – М. : Форум :ИНФРА-М, 2014. – 432 с.
16. Самостоятельная работа студента: методические указания к выполнению самостоятельной работы студентов направления 07.03.04. «Градостроительство» очной формы обучения [Текст] / Воронежский ГТУ; сост.: Л.Г. Глазьева, Н.В. Фирсова. – Воронеж, 2016. – 20 с.
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 N 10995).
18. Синянский, И.А. Типология зданий и сооружений [Текст]: Учеб. пособие. - М.: Академия, 2004. - 170 с.
19. Солодилова, Л. А. Многофункциональный жилой комплекс [Текст] - М. : АСВ, 2009. - 147 с.
20. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.
21. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.
22. Требования к описанию и отображению в документах территориального

планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения. Приложение к приказу Министерства регионального развития РФ от 30 января 2012 г. № 19.

23. [Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ \(ред. от 29.07.2017\) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" \(с изм. и доп., вступ. в силу с 10.08.2017\).](#)
24. Чернявская, Е.М. Реконструкция городской среды [Текст]: учеб. пос. – Воронеж: ВГАСУ, 2003. – 82 с.
25. Яргина, З.Н. Основы теории градостроительства : учеб. для вузов. Спец. "Архитектура" / З. Н. Яргина, Я. В. Косицкий, В. В. Владимиров [и др.]. – М. : Стройиздат, 1986. – 326 с.

## **8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

1. Справочная правовая система Консультант плюс  
<http://www.consultant.ru/>
2. Государственный реестр сводов правил <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>
3. <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
4. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm>. (Книги в форматах PDF и DjVu)
5. <http://www.domusweb.it/home.cfm>.

## **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Электронные методические пособия и периодическая литература по архитектуре и строительству, информационно-справочные и поисковые системы. Электронной библиотеки нормативно-технической документации. Программные средства Adobe Reader и DjVuBrowserPlugin для работы с электронными учебниками. Профессиональные графические программные комплексы AutoCAD, Revit, ArchiCAD, Photoshop. Программные комплексы Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Проведение проектной практики осуществляется с использованием материально-технической базы организации, в которой реализуется практика по договору. Профильная организация, в которой проводится практика, обеспечивает практиканта материально-техническими условиями, позволяющими в полном объеме выполнить программу практики.

Технологическая практика обучающихся организуется в соответствии с договорами об организации и прохождении практики обучающихся, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося. В качестве материально-технического обеспечения практики на базе университета используется лабораторная база кафедры жилищнокоммунального хозяйства - учебная аудитория № 1323\_ - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиапроектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования; - учебная аудитория № 1325 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. - учебная аудитория № 6246 - помещение для проведения исследований, укомплектованное специализированной мебелью и оборудованием. - учебная аудитория № 2141 - помещение для проведения исследований, укомплектованное специализированной мебелью и оборудованием. Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники

безопасности. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.