

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета архитектуры  
и градостроительства

 /А. Е. Енин/  
«31» августа 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**«Архитектурно-обмерная практика»**

**Направление подготовки (специальность) – 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**

**Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия**

**Квалификация (степень) выпускника - бакалавр**

**Нормативный срок обучения - 5 лет**

**Форма обучения - очная**

**Год начала подготовки - 2021**

**Автор программы**

 /Кустов А.О./

**Заведующий кафедрой  
Композиции и сохранения  
архитектурно-  
градостроительного наследия**

 /Чесноков Г.А./

**Руководитель ОПОП**

 /Чесноков Г.А./

Воронеж 2021

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

Обмерная практика проводится для студентов с целью ознакомления с организацией и методикой проведения обмеров и закрепления на практике умений и навыков. Место проведения – г. Воронеж

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- получение знаний об основных принципах фиксации состояния памятников архитектуры;
- - изучение практических приемов натурной стадии обмеров;
- - изучение правил выполнения обмерных чертежей;
- - ознакомление с порядком пользования нормативной документацией;
- развитие чертежных, графических и композиционных навыков.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Архитектурно-обмерная практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

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 ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

«Архитектурно-обмерная практика» индекс Б2.О.02(У) относится к дисциплинам обязательной части блока Б.2 учебного плана.

Практика базируется на освоении изучения студентами дисциплин (разделов дисциплин):

«Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей», «Методы производства архитектурно-археологических обмеров».

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

В совокупности с другими дисциплинами обмерная практика обеспечивает инструментарий формирования следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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-2 - Способен участвовать в разработке разделов научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

| <b>Код компетенции</b> | <b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>                                                                                                                                                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | знать цели и задачи обмеров                                                                                                                                                                                                                     |
|                        | уметь проводить обмеры в полевых условиях и камеральную обработку материалов                                                                                                                                                                    |
|                        | владеть способами и инструментами, применяемых в архитектурных обмерах; организацией обмерных работ (оформление разрешительных документов, назначение объема работ, выбор вспомогательной техники и инструментов, изучение правил безопасности) |
| УК-6                   | знать определение оптимальной степени подробности обмеров                                                                                                                                                                                       |
|                        | уметь ориентироваться в вопросах организации производства работ и в особенностях применения инструментария                                                                                                                                      |
|                        | владеть принципами и нормами оформления обмерных чертежей                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-1                  | знать функциональные, конструктивные и композиционные закономерности и правила архитектуры; строительные материалы и методы производства работ и отражение их в архитектурных формах; способы построения сложных поверхностей                   |
|                        | уметь самостоятельно осмыслить произведения архитектуры через определение типологических и художественных характеристик                                                                                                                         |
|                        | владеть принципами описания произведения архитектуры и составления исторической справки с целью самостоятельной оценки эстетических и художественных достоинств объекта                                                                         |
| ПК-2                   | знать основы научно-проектной документации по проведению обмеров                                                                                                                                                                                |
|                        | уметь составить оформить научно-проектной документации по проведению обмеров                                                                                                                                                                    |
|                        | владеть общепринятыми и стандартизированными условностями архитектурной графики обмерных чертежей                                                                                                                                               |

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурно-обмерная практика» составляет 3 зачетные единицы. Продолжительность - 2 недели.

| Вид учебной работы                             | Всего часов | Семестры |   |   |   |
|------------------------------------------------|-------------|----------|---|---|---|
|                                                |             | 4        | - | - | - |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>              | 36          | 36       | - | - | - |
| В том числе:                                   |             |          |   |   |   |
| Лекции                                         |             |          | - | - | - |
| Практические занятия (ПЗ)                      |             |          | - | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР)                       | -           |          | - | - | - |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>          |             | 72       |   |   |   |
| В том числе:                                   |             |          |   |   |   |
| Курсовой проект                                | -           |          | - | - | - |
| Контрольная работа                             | -           |          | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, эк-замен) | зачет       | зачет    | - | - | - |
| Общая трудоемкость час<br>зач. ед.             | <b>108</b>  | 108      | - | - | - |
|                                                | <b>3</b>    | 3        | - | - | - |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование этапа                                           | Содержание этапа                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Трудоемкость, час |  |  |     |     |
|-------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|-----|-----|
| 1     | Организация процесса прохождения практики и форме отчетности | Общий сбор студентов. Консультирование по. Вводный инструктаж по технике безопасности прохождения практики на объекте. Основные принципы фиксации состояния памятников архитектуры и практические приемы натурной стадии обмеров.                                                                |                   |  |  |     |     |
| 2     | Натурная стадия измерений.                                   | Посещение измеряемых объектов. Дополнительный инструктаж с учетом специфики объекта. Натурная стадия измерений. Сбор материала. Подготовка кроков - эскизных чертежей объекта.                                                                                                                   |                   |  |  |     |     |
| 3     | Камеральная часть обмеров                                    | Организация камеральной части обмеров. Обработка материалов практики. Принципы выполнения комплекта чертежей марки ОЧ. Порядок пользования нормативной документацией. Выполнение комплекта обмерных чертежей. Консультации. Проверка, корректировка и нормоконтроль комплекта обмерных чертежей. |                   |  |  |     |     |
| 4     | Защита отчета                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |  |  |     |     |
| Итого |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |  |  | 108 | 108 |

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля (не предусмотрен)

#### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре по двух балльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«не зачтено»

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

*функциональная грамотность* – восприятие установок и объяснений преподавателя, письменных текстов, умение задавать конструктивные вопросы;

*технологическая умелость* – способность выполнять учебные операции, освоенность учебно-технологических операций; владение культурой презентации и др.;

*интеллектуальная подготовленность* – способность выполнять учебные операции, рефлексия поисковой деятельности, понимание постановки учебных (теоретических и

практических) задач, способность к анализу и сравнениям, умение пользоваться литературой и др.;

*профессионально-компетентностная грамотность* – способность воспринимать будущую профессию как совокупность социально значимых общекультурных и профессиональных компетенций; целостное и системное восприятие содержания и организации образовательного процесса; осознание конкретных путей сквозного развития общекультурных и профессиональных компетенций в процессе профессиональной подготовки; проявление самостоятельности и ответственности в решении профессиональных задач;

*мониторинговая подготовленность* - владение культурой и самостоятельностью мышления; способность к адекватному самоанализу и самооценке, взаимоанализу и взаимооценке.

Итоговыми отчетным материалом по учебной производственной практике является комплект чертежей марки ОЧ.

Зачет с оценкой выставляется на основании общей оценки отчета по обмерной практике согласно следующим требованиям:

- полнота отчета: изображение генплана, поэтажных планов, фасадов, разреза, деталей; рисунков с натуры, кроков, фотографий, разверток;
- грамотность чертежей, обусловленная стандартами и принятыми топографическими условными обозначениями;
- адекватность исторической справки и описания произведения архитектуры, а также его оценка культурно-исторической и архитектурно-социальной значимости;
- качественное оформление отчета, высокий уровень графики.

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Отлично                           | Хорошо                                                | Удовл                             | Не зачтено                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1        | знать цели и задачи обмеров                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота отчета: изображение генплана, поэтажных планов, фасадов, разреза, деталей; рисунков с натуры, кроков, фотографий, разверток;</li> <li>- грамотность чертежей, обусловленная стандартами и принятыми топографическими условными обозначениями;</li> <li>- адекватность исторической справки и описания произведения архитектуры, а также его оценка культурно-исторической и архитектурно-социальной значимости;</li> <li>- качественное оформление отчета, высокий уровень графики.</li> </ul> | выполняет грамотно все требования | выполняет все требования, но с небольшими замечаниями | выполняет частично, с замечаниями | не осуществляет положенного объема работ, не было попытки выполнить задания, невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|             | уметь проводить обмеры в полевых условиях и камеральную обработку материалов                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                       |                                   |                                                                                                                                              |
|             | владеть способами и инструментами, применяемых в архитектурных обмерах; организацией обмерных работ (оформление разрешительных документов, назначение объема работ, выбор вспомогательной техники и инструментов, изучение правил безопасности) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                       |                                   |                                                                                                                                              |
| УК-6        | знать определение оптимальной степени подробности обмеров                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота отчета: изображение генплана, поэтажных планов, фасадов, разреза, деталей; рисунков с натуры, кроков, фотографий, разверток;</li> <li>- грамотность чертежей, обусловленная стандартами и принятыми топографическими условными обозначениями;</li> <li>- адекватность исторической справки и описания произведения архитектуры, а также его оценка культурно-исторической и архитектурно-социальной значимости;</li> <li>- качественное оформление отчета, высокий уровень графики.</li> </ul> | выполняет грамотно все требования | выполняет все требования, но с небольшими замечаниями | выполняет частично, с замечаниями | не осуществляет положенного объема работ, не было попытки выполнить задания, невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|             | уметь ориентироваться в вопросах организации производства работ и в особенностях применения инструментария                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                       |                                   |                                                                                                                                              |
|             | владеть принципами и нормами оформления обмерных чертежей                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                       |                                   |                                                                                                                                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ОПК-1 | знать функциональные, конструктивные и композиционные закономерности и правила архитектуры; строительные материалы и методы производства работ и отражение их в архитектурных формах; способы построения сложных поверхностей                                      |  |  |  |  |  |
|       | уметь самостоятельно осмыслить произведения архитектуры через определение типологических и художественных характеристик                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|       | владеть общепринятыми и стандартизированными условностями архитектурной графики обмерных чертежей; принципами описания произведения архитектуры и составления исторической справки с целью самостоятельной оценки эстетических и художественных достоинств объекта |  |  |  |  |  |

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Соколова Т.Н. Архитектурные обмеры: Учеб.пособие по фиксации арх. сооружений. - М. : Архитектура-С, 2006. - 112с.
2. Золотова Е.В. Современные архитектурные обмеры объектов недвижимости [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура». - М. : Архитектура-С, 2009. - 110 с.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Бугаева Н.И. Архитектурные обмеры и особенности их графической основы. Изд. Архитектон. Екатеринбург, 2004.
2. Соколова Т.Н., Рудская А.Л., Соколов А.Л. Архитектурные обмеры. Учебное пособие по фиксации архитектурных сооружений. М.:Архитектура-С,2006,С. 112
3. Максимов П.Н., Торопов С.А. Архитектурные обмеры М. Всесоюзная академия архитектуры. 1949.
4. Подъяпольский С.С., Бессонов Г.Б., Беляев Л.А., Постникова Т.М. Реставрация памятников архитектуры. М, 1988 \учебник для архитекторов \ (Раздел 3.3. – Фиксация памятников архитектуры).
5. Реставрация памятников архитектуры: Учеб. пособие для вузов / С.С.Подъяпольский, Г.Б. Бессонов, Л.А. Беляев. – М.: Стройиздат, 1988. – 264 с.: ил.
6. Твелькмейер Л.Б., Добрецова Т.И. Обмер архитектурных сооружений Методические указания по обмерной практике для студентов специальности 1201 – архитектура. Л., 1961.
7. **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- [www.smu.ru](http://www.smu.ru)
- [www.buildinform.ru](http://www.buildinform.ru)
- [www.kodeksoft.ru](http://www.kodeksoft.ru)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для проведения практики необходимо следующее техническое оборудование и оснащение: рулетки, лазерный дальномер, стремянка, планшет для чертежей, графические инструменты, мел.

Исходя из учебных целей и задач практики архитектурных обмеров, базой может служить любое произведение архитектуры. Однако, с целью создания наиболее полной и многогранной учебной ситуации желательно для обмерной практики выбирать достойное произведение архитектуры - памятник, обладающий высокими художественными и архитектурными достоинствами.

Независимо от того, где расположен объект – поблизости от учебного заведения или в отдалении – важным остается критерий доступности к объекту обмеров. Доступность предполагает не только разрешение проводить обмеры, но и в физическом смысле этого слова, т.е. безопасность, незагроможденность или другие преграды.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Задание выдается индивидуально на группу из двух-трех человек. Задание включает название объекта, предлагаемого к обмеру и его точный адрес.

Работы по выполнению учебных обмеров должны вестись в следующей последовательности.

После получения задания по конкретному объекту вся группа под руководством преподавателя знакомится с объектом предстоящих обмеров. В соответствии с заранее намеченной схемой работ группа делится на бригады не менее трёх человек. В каждой бригаде назначается ответственный, который отвечает за работу всех членов бригады и качество обмеров.

Обмеры выполняются с соблюдением правил техники безопасности, с которыми студентов знакомит руководитель практики.

Обмеры объекта начинаются с общего ознакомления с ним в натуре, которое сопровождается изучением литературных источников, выяснения времени его создания, авторства, характера первоначального его использования. При визуальном изучении объекта необходимо установить, из каких материалов он выполнен, характер отделки. Выявленные данные заносятся в черновик пояснительной записки к отчёту по обмерам.

Следующим этапом работы является составление подготовительных черновых зарисовок, снятие натуральных размеров, камеральное выполнение обмерных чертежей и окончательное оформление выполненной работы.

Последним этапом работы по обмерам является окончательное выполнение обмерных чертежей. На каждом листе чертежа должен быть указан линейный масштаб для определения размеров, которые по какой-либо причине на чертеже не проставлены. Размеры должны располагаться в единой системе по возможности вне самого чертежа и образовывать цепочки с засечками на выносных линиях. Размеры располагают по мере удаления от изображения: ближе – мелкие, дальше – укрупнённые. Заканчивают постановку указанием габаритных размеров. Все чертежи снабжаются надписями, содержащими адрес и название объекта, даты выполнения обмеров и чертежей, наименование чертежа, фамилии исполнителей

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Руководитель основной образовательной программы к. арх., профессор \_\_\_\_\_ Г.А. Чесноков

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института архитектуры и градостроительства

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ .201 г.

Председатель к. арх., профессор \_\_\_\_\_ Е.М. Чернявская

Эксперт

Председатель правления Воронежской областной организации Союза архитекторов РФ \_\_\_\_\_ А.А. Шилин

МП  
организации