

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

 П.В. Монастырев
« 21 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01 (У) "Ознакомительная практика (архитектурно-

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

обмерная и геодезическая)"

Направление

07.03.01 – Архитектура

(шифр и наименование)

Профиль

Архитектурное проектирование

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Кафедра:

Архитектура и строительство зданий

(наименование кафедры)

Составитель:

канд. архитектуры, доцент

степень, должность

подпись

А.А.Амельянц

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

А.И.Антонов

инициалы, фамилия

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
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	
ИД-1 (ОПК-1) умеет: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Представляет архитектурную концепцию.
	Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов.
	Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	Использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
ИД -2 (ОПК-1) знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенно	Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	Формулирует знание основных способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.

сти восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	Воспроизводит знание особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
--	---

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ИД-1 (ОПК-4) умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.
	Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта. Проводит расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений
ИД-2 (ОПК-4) знает: Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капи-	Знает объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.

<p>тального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.</p>	<p>Воспроизводит знание основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства.</p>
	<p>Формулирует знание принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ</p>
	<p>Знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p>
	<p>Формулирует знание основных технологий производства строительных и монтажных работ.</p>
	<p>Воспроизводит знание методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений.</p>

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная

Тип практики: "Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)".

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность - 108 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	2 семестр
Контактная работа	19
консультации	18
промежуточная аттестация	1
Самостоятельная работа	89
Всего	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
 - ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
 - сформировать бригады, получить приборы и инструменты;
 - изучить методы архитектурных обмеров, ознакомиться с памятником архитектуры;
 - изучить технологию топографической съемки, способы создания планового и высотного обоснования на реальной строительной площадке;
 - составить историческую справку.
 - провести обмерные работы: контрольные замеры, детальные замеры.
- приобрести опыт камеральной обработки кроков, создание чертежей, рисунков

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением памятника архитектуры и его истории;
- проведением обмерных работ;
- систематизацией и обобщением результатов проведенных архитектурных обмеров;
- составить характеристику здания, где отразить тип здания, его структуру, систему и т.д.)
- измерением расстояний, горизонтальных и вертикальных углов до характерных точек местности;

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бородачёва Э.Н., Першина А.С., Рыбакова Г.С.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Шаповал, А.В. Анализ в теории формальной композиции. Признаки элементов [Электронный ресурс]: методические указания/ Шаповал А.В.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 25 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15975>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Соколова, Т.Н., Рудская Л.А., Соколов А.Л. Архитектурные обмеры: Учебное пособие по фиксации архитектурных сооружений/ Т.Н. Соколова, Л.А. Рудская, А.Л. Соколов. - М.: Архитектура-С, 2008, 112с.
4. Ходоров С.Н. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс] : введение в специальность / С.Н. Ходоров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 176 с. — 978-5-9729-0063-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23311.html>
5. Классические архитектурные формы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трацевский В.В., Колосовская А.Н., Чижик И.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2008.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20080>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Киселева Т.Ю., Стасюк Н.Г. Отмывка фасада Москва, 2010г.
7. Проектно-ознакомительная (обмерная) практика методические указания к практическим занятиям по направлению 07.03.01 «Архитектура» (1-й курс 2-й семестр) / М.А. Берсенева, Б.А. Чурляев; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. – Пенза:ПГУАС, 2015. – 26 с. – Режим доступа: regionvuz.pguas.ru
8. Архитектурно-строительные термины [Электронный ресурс]: словарь/ — Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23093>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Ляпина, Е.Д. Тамбов старый, Тамбов новый [Электронный ресурс]: мультимедийное метод. пособие для студ. днев. отд. спец.: 270301, 270102, 270105, 270205 / Е. Д. Ляпина. - Электрон. дан. (61,3 МБ). - Тамбов, 2009. - CD-ROM. - Б. ц.

4.2 Периодическая литература

1. Электронный журнал, выписываемый университетом в 2018 году «Архитектура и строительство России» (<https://elibrary.ru>).

4.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику *{при необходимости}*, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения практики является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить нагрузку равномерно в соответствии с индивидуальным заданием. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

На завершающем этапе прохождения практики необходимо выполнить обработку полученных результатов, написание отчета по практике, подготовку иллюстративного материала и подготовку к защите. При выполнении самостоятельной работы студенты используют рекомендуемую учебную и специальную литературу, Internet-ресурсы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебный корпус по адресу: 392032, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112: помещение № 314/Е – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерный стол, Технические средства: интерактивная доска, проектор	
Учебный корпус по адресу: 392032, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112: помещение № 309/Е – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы, стеллаж для учебно-методической и нормативной литературы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), плоттер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	2 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- *обмерные чертежи;*
- *кроки;*
- *зарисовки.*

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-1) уметь: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет представлять архитектурную концепцию	
Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов.	
Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	Зач01
Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1.Какие требования необходимо выполнять при проведении архитектурных обмерах здания?

2.

ИД -2 (ОПК-1) знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	Зач01
Воспроизводит знание основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	
Формулирует знание особенностей восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Назовите методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
2. Какие существуют способы выражения архитектурного замысла?
3. В чем заключается общая организация проведения архитектурных обмеров?

ИД-1 (ОПК-4) умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.	Зач01
Осуществляет поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта.	
Проводит расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Назовите основные инструменты, необходимые для проведения архитектурных обмеров.
2. Виды измерений. Единицы линейных и угловых измерений. Способы построений для определения положения точки в плане и по высоте.

ИД-2 (ОПК-4) знает: Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико- экономических расчётов проектных решений.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Зач01
Формулирует знание основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства	
Воспроизводит знание принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акусти-	

ку, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.	Зач01
Формулирует знание основных строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	
Основные технологии производства строительных и монтажных работ.	
Знает методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Методы применяемые при обмере планов и фасадов здания.
2. Требования необходимые при проведении инженерно-геодезических изысканий.
3. Сущность и методы измерения превышений. Сущность геометрического нивелирования.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

Показатель	Количество баллов
Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики	5
Отзыв руководителя практики от профильной организации	10
Качество оформления отчета по практике	5
Полнота выполнения задания на практику	10
Качество ответов на вопросы на защите	70
Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

П.В. Монастырев

« 21 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.0.01.02 (у) «Художественная практика»

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

07.03.01 – «Архитектура»

(шифр и наименование)

Профиль

«Архитектурное проектирование»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная

Кафедра: «Архитектура и строительство зданий»

(наименование кафедры)

Составитель:

К.П.Н., доцент

степень, должность

подпись

В.П. Мамугина

Заведующий кафедрой

подпись

А.И. Антонов

инициалы, фамилия

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	
ИД-1 (ОПК-1) умеет: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Представляет архитектурную концепцию в рисунке. Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов.
	Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
ИД-2 (ОПК-1) знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области стро-	Формулирует знание методов наглядного изображения и моделирования формы и пространства в рисунке.
	Воспроизводит знание основных способов передачи замысла различными графическими приемами и средствами.
	Воспроизводит знание особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (рисунок)

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения		
	Очная	Очная	
	4 семестр	6 семестр	
Контактная работа	18	18	
консультации	18	18	
промежуточная аттестация	1	1	
Самостоятельная работа	89	89	
Всего	108	108	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
 - ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
 - изучить натурный материал (архитектура и её окружение);
 - приобрести опыт наблюдения, анализа и отображения окружающей действительности при помощи изобразительных средств.
- выполнить с натуры краткосрочные и длительные работы по рисунку и живописи архитектуры и её окружающей среды, краткосрочные рисунки и этюды архитектурных форм содержат наброски растительных форм, животного мира, зарисовки неба, земли, воды;
- выполнить длительные работы по графическому и живописному изображению архитектурного пространства (глубокого и неглубокого пространства).
 - пройти просмотр, анализ и обсуждение выполненных работ;
 - составить отчет по практике.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Макарова, М.Н. Практическая перспектива [Электронный ресурс]: учебное пособие для художественных вузов/ Макарова М.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36744>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Шиков, М.Г. Рисунок. Основы композиции и техническая акварель [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шиков М.Г., Дубовская Л.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35538>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Мамугина, В.П., Никольский, М.В. Рисунок: пленэрная практика [Электронный ресурс]. Методические рекомендации. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. Режим доступа: <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=3>
4. Проектно-исследовательская практика [Электронный ресурс]: пленэр по рисунку и живописи. Методические указания студентам II курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54956>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Учебная практика [Электронный ресурс]: методические указания для студентов I курса направление Дизайн (Дизайн интерьера)/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 28 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54976>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Маркитантова, Т.О. Художественная практика. II курс [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маркитантова Т.О.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33306>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Колористика города [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22621>.— ЭБС «IPRbooks»

4.2. Периодическая литература

1. Промышленное и гражданское строительство: Ежемесячный иллюстрированный производственно-массовый журнал. - 2018 г.
2. Архитектура и строительство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8410>.
3. Архитектура. Строительство. Дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8411>.

4. Жилищное строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8672>.

4.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

электронно-библиотечные системы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система elibrary (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ (www.biblio-online);
5. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

информационные системы

6. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (<http://нэб.пф/>);
7. Университетская информационная система «РОССИЯ» (<http://uisrussia.msu.ru/>);

электронные справочные системы

8. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>);
9. Гарант (<http://www.garant.ru/>);
10. Многофункциональная система «Информио» (www.informio.ru)

электронная образовательная среда

11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» (<https://openedu.ru>).

Электронно-образовательная среда Университета включает в себя:

– систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе на базе мультимедиа технологий;

– репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;

– электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.

– личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::>) и преподавателей (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof_main:LOGIN_DESKTOP:4132303378135), обеспечивающие, наряду со многими другими функциями, поддержку балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;

– систему тестирования «АСТ-тест», включающую обширные базы тестовых заданий по учебным дисциплинам, предназначенные для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к учебной и научной литературе, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам:

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»- «Сведения об образовательной организации» - «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензированном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование» - «Учебная работа» - «Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

До начала практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка образовательной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения практики является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить нагрузку равномерно в соответствии с индивидуальным заданием. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

На завершающем этапе прохождения практики необходимо выполнить обработку полученных результатов, написание отчета по практике, подготовку иллюстративного материала и подготовку к защите. При выполнении самостоятельной работы студенты используют рекомендуемую учебную и специальную литературу, Internet-ресурсы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
3	4	5
Учебный корпус по адресу: 392032, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112: помещение № 302/Е – учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: стеллажи, натуромортные столы Технические средства: модели из гипса, картона, проволоки, натурные формы для предметов быта, мольберты, подиум, софиты	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
2	3	4
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Учебный корпус по адресу: 392032, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112: помещение № 321/Д – для организации самостоятельной работы обучающихся – компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

07.03.01 «Архитектура»
«Архитектурное проектирование»

	образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Учебный корпус по адресу: 392032, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112: помещение № 309/Е –для организации самостоятельной работы обучающихся – компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

Для работы на пленэре необходимо иметь: планшеты, складной стул, бумагу, графические материалы.

Для самостоятельной работы используется также ПК, графический планшет, электронные учебные пособия, фотоаппарат.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная		
Зач01	Зачет с оценкой	4 семестр		
Зач02	Зачет с оценкой	6 семестр		

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики в каждом учебном периоде, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету -графические работы (рисунки) и живописные работы, выполненные с натуры:

- краткосрочные и длительные работы по рисунку и живописи архитектуры и её окружающей среды, краткосрочные рисунки и этюды архитектурных форм содержат наброски растительных форм, животного мира, зарисовки неба, земли, воды;
- длительные работы по графическому и живописному изображению архитектурного пространства (глубокого и неглубокого пространства).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-1) умеет: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Представляет архитектурную концепцию в рисунке	Зач01 Зач02
Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов.	Зач01 Зач02
Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Зач01 Зач02
Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Зач01 Зач02

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Дать характеристику основных критериев оценки рисунка: конструкция; пропорции, объем.
2. Продемонстрировать перспективное построение формы с использованием компьютерного моделирования.
3. Последовательность работы над передачей пространства в линейном и тональном рисунке с использованием компьютерных технологий.
4. Процесс создания презентации по одной из тем рисунка с включением видеоматериалов.

Вопросы к защите отчета по практике Зач02

1. Приемы и методы передачи тональных и цветовых отношений в живописи.
2. Использование средств архитектурной визуализации в передаче цветового тона, насыщенности, светлоты.
3. Процесс создания презентации по живописи с использованием видеоматериалов.

ИД-2 (ОПК-1) знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Формулирует знание методов наглядного изображения и модели-	Зач01 Зач02

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
роования формы и пространства в рисунке.	
Воспроизводит знание основных способов передачи замысла различными графическими приемами и средствами.	Зач01 Зач02
Воспроизводит знание особенностей восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	Зач01 Зач02

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

- 1.Перечислите виды краткосрочного рисунка, используемые в представлении архитектурного проекта.
- 2.Перечислите графические материалы и техники краткосрочного рисунка.
- 3.Художественные приемы в передаче образа восприятия.
- 4.Методы наглядного изображения.
- 5.Понятие линейной перспективы. Элементы линейной перспективы.
- 6.Этапы построения рисунка.
- 7.Способы и приемы изображения.
- 8.Графические средства рисунка.
- 9.Художественные средства изображения.

Вопросы к защите отчета по практике Зач02

- 1.Тональные и цветовые отношения в живописи.
- 2.Передача пространства в живописи.
- 3.Цветовой тон. Насыщенность. Светлота.
- 4.Перечислите техники и способы живописного решения изображения.
5. Особенности работы на пленэре.
- 6.Назовите изобразительные и выразительные средства живописи.
- 7.Этапы работы над живописной работой.
- 8.Способы и приемы создания наглядного изображения в живописи.
- 9.Материалы живописи.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

П.В. Монастырев

« 21 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(П) Проектно-технологическая практика

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

07.03.01 – «Архитектура»

(шифр и наименование)

Профиль

«Архитектурное проектирование»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная*

Кафедра: *«Архитектура и строительство зданий»*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

Ельчищева
подпись

Т.Ф. Ельчищева

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

Антонов
подпись

А.И. Антонов

инициалы, фамилия

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	
ИД-1 (ПК-3) умеет: - участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Умеет анализировать исходные данные, данные заданий на проектирование объекта капитального строительства.
	Умеет анализировать данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
	Умеет анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
ИД-2 (ПК-3) знает: требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимостью организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.	знает содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимостью организации безбарьерной среды.
	Знает основные нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании
	Знает основные методы анализа информации.

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: *Проектно-технологическая практика*

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность - 108 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	8 семестр
<i>Контактная работа</i>	19
консультации	18
промежуточная аттестация	1
<i>Самостоятельная работа</i>	89
<i>Всего</i>	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить оргструктуру предприятия; технологию производства строительных и отделочных работ;
- ознакомиться с правилами использования ПК и оборудования при выполнении изысканий перед проектированием;
- - провести сбор, систематизацию и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- выполнить сбор и анализ научно-технической информации по теме проектирования;
- проанализировать технические условия проектирования;
- проанализировать основные параметры оборудования, строительных машин и механизмов для производства работ;
- приобрести опыт чтения и анализа архитектурно-строительных чертежей, технологических схем.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с:

- изучением тематической научной, нормативной, методической и производственной литературы;
- сбором и анализом необходимой научно-технической информации в соответствии с индивидуальным заданием;
- анализом существующих методов проектных изысканий согласно тематике исследования;
- описанием одного из технологических процессов строительства;
- систематизацией и обобщением результатов проведенных исследований в технологии проектирования и строительства;
- выполнением проектных, научно-исследовательских и других работ, связанных с архитектурным проектированием;
- разработкой архитектурной части проектов зданий различного назначения;
- проведением предпроектного анализа по определению наиболее рационального решения в области экономики, экологии, конструкций, композиционного и объемно-пространственного решения объекта;
- разработкой архитектурного замысла, выполнением рабочих чертежей и макетов, разработкой проектных решений объекта строительства;
- презентацией архитектурного проекта;
- анализом деятельности организации – постановлений, распоряжений, приказов и других руководящих и нормативных документов, касающихся направлений развития архитектуры и строительства;
- аналитическим обзором специфики региональных и местных природных, экономических, экологических и других условий, влияющих на реализацию архитектурных решений.

Примеры индивидуальных заданий:

1. Возведение фундаментов жилого здания.
2. Возведение несущих стен из мелкоштучных элементов.

3. Возведение несущего каркаса промышленного здания.
4. Проектирование и возведение перегородок из гипсокартона.
5. Возведение перекрытий многоэтажного жилого здания.
6. Проведение штукатурных работ в помещениях общественного здания.
7. Возведение стропильных конструкций малоэтажного жилого здания.
8. Разработка проекта малоэтажного жилого здания.
9. Разработка макета памятника архитектуры.
10. Разработка 3D-модели общественного здания.
11. Прототипирование жилого здания.
12. Проведение анализа проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
13. Проектирование объекта строительства с организацией безбарьерной среды.
15. Анализ действующих норм проектирования объектов капитального строительства.
16. Выполнение проекта задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
17. Разработка функциональной схемы объекта строительства.
18. Визуализация и разработка дизайн-проекта помещений общественного здания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

Основная литература

1. Ельчищева, Т.Ф. Малоэтажный жилой дом из мелкогабаритных элементов [Электронный ресурс, мультимедиа] : учебное пособие (учебное электронное мультимедийное издание на компакт-диске)/ Т.Ф. Ельчищева. (3800,0 Мб). – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&id=1&year=2014>.
2. Кузнецова, Н.В. Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей: учебное пособие / Н.В. Кузнецова, М.В. Долженкова. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 84 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-1061-2. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/kuznecova1-a.pdf>.

Дополнительная литература

1. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие для вузов / И. А. Шерешевский. - изд., стер. - М.: Архитектура-С, 2010. - 168 с. (43 экз.)
2. Казбек-Казиев, З.А. Архитектурные конструкции: учебное пособие для вузов / З.А.Казбек-Казиев [и др.]; под ред.З.А.Казбек-Казиева. - М.: АРХИТЕКТУРА-С, 2011. - 344с.(21 экз.)
3. Знакомство с системой AutoCAD [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по курсу «Компьютерная графика»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 39 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22866> .
4. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс] / В.М. Габидулин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 270 с. — 978-5-4488-0045-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64052.html>.

4.2 Периодическая литература

1. Архитектура и строительство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8410>.
2. Архитектура. Строительство. Дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8411>.
3. Жилищное строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8672>.
4. Нанотехнологии в строительстве: научный интернет-журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28655>.
5. Строительные материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9141>.

4.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Как правило, индивидуальное задание по практике включает описание и анализ одного вида строительного-монтажных, отделочных и других видов работ, производимых на строительной площадке при возведении, реконструкции или реставрации объекта, а также предпроектный и проектный анализ.

В процессе выполнения индивидуального задания по практике обучающийся должен выяснить следующие вопросы, которые в дальнейшем отражаются в аннотированном отчете:

1. Организационно-правовая форма организации, выбранной для проведения практики, краткая история её создания.
2. Характеристика номенклатуры услуг и работ, оказываемых организацией.
3. Структура организации и функции её основных подразделений.
4. Технология проектирования выбранного архитектурного объекта, порядка разработки, согласования и утверждения проектной документации.
5. Справочная информация из нормативной литературы (СП, СНиП и др.) по проектированию выбранного архитектурного объекта.
6. Описание собранной проектной документации, имеющейся в организации, по теме индивидуального задания (графической и текстовой частей).
7. Описание участка проведения строительного-монтажных работ, описание процесса проведения строительного-монтажных и отделочных работ на выбранном архитектурном объекте.
8. Описание фотофиксации объекта в целом и участка проведения строительного-монтажных или отделочных работ, выбранных для темы индивидуального задания.
9. Систематизация и обобщение нормативных данных, проектных решений и зафиксированных выполненных работ по теме индивидуального задания. Сделать выводы о соответствии нормам проектирования (СП, СНиП и др.) данного типа здания (сооружения)

проектных решений и зафиксированных вами выполненных работ на архитектурном объекте по теме индивидуального задания.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Windows XP №76456-641-6756594-23487 MS Windows Vista №89578-OEM-7332157-00211
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	ООО «Дизайн-проект»	392000, г. Тамбов, ул. Студенческая, д.12
2.	ЗАО «ТАМАК»	Тамбовская обл., Тамбовский р-он, пос. Строитель, Бокинский строительный узел.
3.	ООО «ЭлитСтройИнвест»	г. Тамбов, ул. Студенческая, д.12
4.	МБУ "Спецдорсервис"	392000, г. Тамбов, бульвар Строителей, д.2Б, оф.17
5.	ООО институт «Тамбовстройпроект»	392000, г. Тамбов, бульвар Строителей, д.6а

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	8 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

В аннотированном отчете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Организационно-правовая форма организации, выбранной для проведения практики, краткая история её создания.
2. Характеристика номенклатуры услуг и работ, оказываемых организацией.
3. Структура организации и функции её основных подразделений.
4. Технология проектирования выбранного архитектурного объекта, порядка разработки, согласования и утверждения проектной документации.
5. Справочная информация из нормативной литературы (СП, СНиП и др.) по проектированию выбранного архитектурного объекта.
6. Описание собранной проектной документации, имеющейся в организации, по теме индивидуального задания (графической и текстовой частей).
7. Описание участка проведения строительно-монтажных работ, описание процесса проведения строительно-монтажных и отделочных работ на выбранном архитектурном объекте.
8. Описание фотофиксации объекта в целом и участка проведения строительно-монтажных или отделочных работ, выбранных для темы индивидуального задания.
9. Систематизация и обобщение нормативных данных, проектных решений и зафиксированных выполненных работ по теме индивидуального задания. Сделать выводы о соответствии нормам проектирования (СП, СНиП и др.) данного типа здания (сооружения) проектных решений и зафиксированных вами выполненных работ на архитектурном объекте по теме индивидуального задания.

Обязательные приложения к отчету:

- нормативные документы с предприятия, на котором обучающийся проходил практику;

- копии необходимых документов (технологические схемы, схемы строительных машин и механизмов, графики технологического процесса, чертежи строительных конструкций, поэтажные планы, фасады, разрезы, виды, детали и т.д.);
- пояснительная записка (часть, относящаяся к виду работ в соответствии с индивидуальным заданием);
- фотофиксация строительных или отделочных работ, которые велись на объекте строительства в период прохождения практики;
- чертежи, выполненные студентом в период прохождения практики;
- список использованной литературы, оформленный по ГОСТ. Примеры оформления литературы см. по ссылке <http://www.polytech21.ru/rekomendatsii-poformleniyu>.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-3). Умеет:

- участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации;
- осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет анализировать исходные данные, данные заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.	Зач01
Умеет анализировать данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.	Зач01
Умеет анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Сформулируйте исходные данные на проектирование объекта капитального строительства.
2. Сформулируйте данные заданий на проектирование объекта капитального строительства.
3. Сформулируйте данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
4. Перечислите данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
5. Сравните объемно-планировочное и конструктивное решение изучаемого объекта проектирования с опытом проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

ИД-2 (ПК-3). Знает:

требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды;

нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
знает содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды.	Зач01
Знает основные нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании.	Зач01
Знает основные методы анализа информации.	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

6. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта.

7. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые особенностями участка застройки.

8. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые необходимостью организации безбарьерной среды.

9. Сформулируйте основные нормативные источники получения информации в архитектурном проектировании.

10. Сформулируйте основные справочные источники получения информации в архитектурном проектировании.

11. Сформулируйте основные методические источники получения информации в архитектурном проектировании.

12. Сформулируйте основные реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании.

13. Перечислите основные методы анализа информации.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

Показатель	Количество баллов
Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики	5
Отзыв руководителя практики от профильной организации	10
Качество оформления отчета по практике	5
Полнота выполнения задания на практику	10
Качество ответов на вопросы на защите	70
Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

 П.В. Монастырев
« 21 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

07.03.01 – Архитектура

(шифр и наименование)

Профиль

Архитектурное проектирование

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Кафедра:

Архитектура и строительство зданий

(наименование кафедры)

Составитель:

канд. архитектуры, доцент

степень, должность



подпись

А.А. Амелянц

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой



подпись

А.И. Антонов

инициалы, фамилия

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта	
ИД-1 (ПК-2) умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Умеет участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
	Умеет участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений и в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования
	Умеет использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

ИД-2 (ПК-2) знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды
	Знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео
	Знает основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 12 зачетных единиц, продолжительность - 432 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения		
	Очная		
	Х		
	семестр		
<i>Контактная работа</i>	73		
консультации	72		
промежуточная аттестация	1		
<i>Самостоятельная работа</i>	359		
<i>Всего</i>	432		

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить свою тему дипломного проектирования (Тип здания, структура, система и т.д.) а также проанализировать проектные и осуществленные аналоги зарубежной и отечественной архитектуры.
- приобрести опыт *анализа и проведения исследований* зарубежной и отечественной архитектуры (индивидуальность строения, соотношение архитектурного решения и технологических методов строительства и т.д.)

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с:

- *изучением* нормативных документов, необходимых при выполнении графической и текстовой документации дипломного проекта;
- *систематизацией и обобщением* проектных и осуществленных аналогов зданий и сооружений, относящихся к теме дипломного проекта.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Котенко, И.А. Основные этапы планировки городских территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20446> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Болотин, С.А. Совместное архитектурно-строительное и организационно-технологическое энергоресурсосберегающее проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болотин С.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19039> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Давиденко, В.П. Экономика архитектурных решений и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давиденко В.П., Киселёва Л.Т.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 162 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20541> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Адигамова, З.С. Архитектура промышленного здания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению архитектурно-конструктивного раздела дипломного проекта для студентов специальности 270106 «ПСК»/ Адигамова З.С., Лихненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 62 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21561> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Захарова, С.А. Архитектурное проектирование. Многофункциональный жилой комплекс [Электронный ресурс]: методические указания/ Захарова С.А., Динеева А.М., Токмаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21563> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Шувалов, В.М. Архитектура объектов рекреационного назначения в придорожной и межселенной среде. История архитектурного формирования объектов. Часть I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шувалов В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2012.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22388> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Береговой, А.М. Энергоэкономичные и энергоактивные здания в архитектурно-строительном проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Береговой А.М., Гречишкин А.В., Береговой В.А.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23107> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
8. Забалуева, Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
9. Румянцева, И.А. Архитектурно-планировочные решения и функциональная организация зданий гостиниц [Электронный ресурс]: курс лекций/ Румянцева И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 53 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46812> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30227> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
11. Смирнова, С.Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22583> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

12. Комплексный методический подход к проектированию в исторической среде [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студентов, выполняющих ВКР (выпускную квалификационную работу) бакалавров по специальности «Архитектура»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 45 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20788> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
13. Методические указания по выполнению дипломного проекта на тему «Многофункциональный жилой дом» [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 57 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16021> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
14. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 412 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30285> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
15. Шамрук, А.С. Традиция в проектных стратегиях современной архитектуры [Электронный ресурс]/ Шамрук А.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 316 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29568> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4.2. Периодическая литература

1. Электронный журнал, выписываемый университетом в 2018 году «Архитектура и строительство России» (<https://elibrary.ru>).
2. Электронный журнал, выписываемый университетом в 2018 году «Архитектура. Строительство. Дизайн» (<https://elibrary.ru>).

4.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

электронно-библиотечные системы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система elibrary (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ (www.biblio-online);
5. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

информационные системы

6. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (<http://нэб.пф/>);
7. Университетская информационная система «РОССИЯ» (<http://uisrussia.msu.ru/>);

электронные справочные системы

8. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>);
9. Гарант (<http://www.garant.ru/>);
10. Многофункциональная система «Информио» (www.informio.ru)

электронная образовательная среда

11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» (<https://openedu.ru>).

Электронно-образовательная среда Университета включает в себя:

- систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживаю-

щую дистанционные технологии обучения, в то числе на базе мультимедиа технологий;

– репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;

– электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.

– личные кабинеты обучающихся ([http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::~](http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::)) и преподавателей (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof_main:LOGIN_DESKTOP:4132303378135), обеспечивающие, наряду со многими другими функциями, поддержку балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;

– систему тестирования «АСТ-тест», включающую обширные базы тестовых заданий по учебным дисциплинам, предназначенные для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к учебной и научной литературе, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам:

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»- «Сведения об образовательной организации» - «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензированном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование» - «Учебная работа» - «Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- изучить нормативные документы, необходимые при выполнении графической и текстовой документации дипломного проекта;
- выполнить систематизацию и обобщение проектных и осуществленных аналогов зданий и сооружений, относящихся к теме дипломного проекта;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерный стол, стеллаж для учебно-методической и нормативной литературы Технические средства: компьютер, телевизор, плоттер	MS Windows XP №76456-641-6756594-23487 MS Windows Vista №89578-OEM-7332157-00211 MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	ОАО ПИ «Тамбовгражданпроект»	г. Тамбов, ул. Советская, 34

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	10 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- геодезическая подоснова участка строительства (М1:500, 1:1000 или М1:2000, М1:5000);
- фотофиксацию участка строительства;
- иные графические материалы (по согласованию с руководителем практики).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-2) умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	Зач01
Умеет участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений и в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования	Зач01
Умеет использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Какие виды работ может выполнять организация, где проходила практика?
2. Какую Вы можете дать оценку степени соответствия основной деятельности организации современным методам строительного производства?
3. Соотнесите свою тему дипломного проектирования и классификацию зданий и сооружений (Тип здания, структура, система и т.д.)?
4. Какие аналоговые здания Вам удалось найти?
5. Дайте оценку архитектурному решению аналоговых сооружений (индивидуальность строения, соотношение архитектурного решения и технологических методов строительства и т.д.)?

ИД-2 (ПК-2) знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды	Зач01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	Зач01
Знает основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Что обозначает в штампе на чертежах аббревиатура «АР», «ПЗ», «КР», «ЭС», «ПОС»?
2. Какие нормативные документы, подлежащие учету при выполнении графической и текстовой документации, Вам известны?
3. Какие сведения необходимы для начала проектирования нового объекта?
4. Какие подписи должны стоять в штампах проектной документации?
5. Какие наиболее интересные аналоговые здания Вам удалось найти (название, архитектор, место строительства)?

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

Показатель	Количество баллов
Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики	5
Отзыв руководителя практики от профильной организации	10
Качество оформления отчета по практике	5
Полнота выполнения задания на практику	10
Качество ответов на вопросы на защите	70
Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.