

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор института АрхСиТ

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

07.04.01 – «Архитектура»
(шифр и наименование)

Профиль

«Архитектурное проектирование»
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: **очная**

Кафедра: **Архитектура и градостроительство**
(наименование кафедры)

Составитель:

канд. архитектуры, доцент
степень, должность

подпись

А.А. Амелянц
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Т.Ф. Ельчищева
инициалы, фамилия

Тамбов 2023

**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-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	
ИД-1 (ОПК-4) умет: участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. Участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта. Вносить изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства	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 (ОПК-4) знает: историю отечественной и зарубежной архитектуры произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетиче-	Знает содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды.
	Знает основные нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании

ские и экономические требования к проектируемому объекту анализа информации.	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: учебная.

Тип практики: *Технологическая (проектно-технологическая) практика*

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетные единицы, продолжительность - 216 часов.

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

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	2 семестр
<i>Контактная работа</i>	37
консультации	36
промежуточная аттестация	1
<i>Самостоятельная работа</i>	179
<i>Всего</i>	216

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. Разработка проекта малоэтажного жилого здания.
2. Разработка макета памятника архитектуры.

3. Разработка 3D-модели общественного здания.
4. Прототипирование жилого здания.
5. Проведение анализа проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
6. Проектирование объекта строительства с организацией безбарьерной среды.
7. Анализ действующих норм проектирования объектов капитального строительства.
8. Выполнение проекта задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
9. Разработка функциональной схемы объекта строительства.
10. Визуализация и разработка дизайн-проекта помещений общественного здания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Скворцова, Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Скворцова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос.строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (4,5 Мбайт). — Москва : МГСУ, 2014. — Учебное электронное издание комбинированного распространения: 1 Электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: Intel; Microsoft Windows (XP, Vista, Windows 7); диск-код CD-ROM, 512 Мб ОЗУ; разрешение экрана не ниже 1024×768; ПО Adobe Air, ПО IPRbooks Reader, мышь; ЭБС IPRbooks. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html>. — Загл. с титул. Экрана

2. Архитектура и социальный мир [Электронный ресурс]/ В.И. Аршинов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2012.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21499>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электрон-ный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. 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

5. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59137>.— ЭБС «IPRbooks»

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.рф>
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 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 участка проведения строительного-монтажных работ, описание процесса проведения строительного-монтажных и отделочных работ на выбранном архитектурном объекте.
7. Описание фотофиксации объекта в целом и участка проведения строительного-монтажных или отделочных работ, выбранных для темы индивидуального задания.
8. 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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

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	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.

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 участка проведения строительно-монтажных работ, описание процесса проведения строительно-монтажных и отделочных работ на выбранном архитектурном объекте.
7. Описание фотофиксации объекта в целом и участка проведения строительно-монтажных или отделочных работ, выбранных для темы индивидуального задания.
8. 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:

- пояснительная записка (часть, относящаяся к виду работ в соответствии с индивидуальным заданием);
- 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 (ОПК-4) умеет: - участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. Участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта. Вносить изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства

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

ИД-2 (ОПК-4) знает: историю отечественной и зарубежной архитектуры произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту 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

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

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

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

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

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

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

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

6. 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 АрхСиТ

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01 (II) Научно- исследовательская работа

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

Направление 07.04.01. Архитектура

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Архитектура жилых и общественных зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ очная

Кафедра: _____ «Архитектура и градостроительство»

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ канд. арх., проф.

степень, должность

_____ подпись

_____ Леденева Г.Л.

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____ подпись

_____ Ельчищева Т.Ф.

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

**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-3	Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований
ИД-1 (ОПК-3) умеет: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды	<p>умеет: собирать и анализировать информацию</p> <p>умеет формулировать проблемы</p> <p>умеет проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования</p>
ИД-2 (ОПК-3) знает: Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района за-	<p>Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p> <p>Знает средства и методы сбора данных, включая обмеры, фотофиксацию</p> <p>Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками</p>

стройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
--	--

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: *научно- исследовательская работа*

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность - 324 часа.

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

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Очная
	2 семестр	3 семестр
<i>Контактная работа</i>		
консультации	18	36
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	89	179
<i>Всего</i>	108	216

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;
- проанализировать имеющийся опыт проектирования объекта исследования в историческом аспекте;
- обобщить и систематизировать полученные материалы;
- исследовать возможности применения полученных данных при проектировании конкретного объекта;
- смоделировать объект, на основе теоретической модели.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением конкретного типа здания, сооружения, пространственно-средового решения;
- выбором методов проведения исследования, его границ;
- выбором подходов к систематизации и обобщению материалов;
- выбором способов представления материалов

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Буяров, В.С. Научно-исследовательская работа магистранта. [Электронный ресурс] / В.С. Буяров, С.В. Мошкина. — Электрон. дан. — Орел ГАУ, 2014. — 108 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71357> — Загл. с экрана.
2. Скворцова, Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Скворцова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (4,5 Мбайт). — Москва : МГСУ, 2014. — Учебное электронное издание комбинированного распространения: 1 Электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: Intel; Microsoft Windows (XP, Vista, Windows 7); диск-код CD-ROM, 512 Мб ОЗУ; разрешение экрана не ниже 1024×768; ПО Adobe Air, ПО IPRbooks Reader, мышь; ЭБС IPRbooks. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Загл. с титул. Экрана
3. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций / — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59137>.— ЭБС «IPRbooks»;
4. 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.
5. 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».

4.2. 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 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.

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 групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	

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
Зач02	Зачет с оценкой	3 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;

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

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

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

ИД-1 (ОПК-3) умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет собирать и анализировать информацию	Зач01
умеет формулировать проблемы	Зач02
умеет проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования	Зач02

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы магистров;
2. Формы научно-исследовательской работы магистра;
3. Этапы научно-исследовательской работы магистра и база для её выполнения;
4. Методы научного исследования, основные социокультурные условия своей профессиональной деятельности;
5. Технологии научного исследования, способы и возможности изменения научного и производственного профиля;
6. Инновационные подходы в технологии научного исследования. приемы оптимизации социальных и социокультурных условий своей профессии;
7. Роль архитектуры и архитектора в развитии общества, культуры, науки;
8. Методы получения информации о новейших технологиях проведения комплексных обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий прикладных и фундаментальных;
9. Основные методики и технологиями проведения комплексных прикладных и фундаментальных исследований при разработке проектов

Вопросы к защите отчета по практике Зач02

1. Актуальные проблемы архитектурно-дизайнерского проектирования;
2. Архитектурная наука в свете практической деятельности;
3. Современные типологические тенденции, обоснования;
4. Ученые – архитекторы, занимающиеся рассматриваемой проблематикой, их научный вклад;
5. Основные направления научной деятельности в архитектуре;
6. Региональные проблемы архитектурно- дизайнерского проектирования.

ИД-2 (ОПК-3) знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об

объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.	Зач02
Знает средства и методы сбора данных, включая обмеры, фотофиксацию	Зач02
Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	Зач02

Вопросы к защите отчета по практике Зач02

1. Историографические, иконографические, культурологические исследования;
2. Библиографические исследования
3. Натурные исследования;
4. Архивные исследования;
5. Правила и современные технологии проведения обмерных работ;
6. Фотофиксационные материалы

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 АрхСиТ

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(II) Проектно-исследовательская практика

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

Направление

07.04.01 – Архитектура

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Архитектура жилых и общественных зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ ***очная*** _____

Кафедра: _____ ***Архитектура и градостроительство*** _____

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ ***К.т.н., доцент*** _____

степень, должность

_____ подпись _____

_____ ***М.В.Долженкова*** _____

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____ подпись _____

_____ ***Т.Ф. Ельчищева*** _____

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

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-4 способен участвовать в оформлении и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведённых научных исследований	
ИД-1 (ПК-4) умеет: на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций	Оформляет и представляет с помощью современных методов визуализации результаты исследовательских и проектных работ
	Анализирует применимость научно-исследовательских подходов к решению поставленных проектных задач
	Выявляет и всесторонне анализирует ситуационную и нормативную базу для решения проектных задач
ИД-2 (ПК-4) знает: правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности	Соотносит и связывает результаты своей деятельности с результатами работы других сотрудников и организации в целом
	Использует технические средства создания электронной презентации, повышающие эффект восприятия публичного доклада
	Правильно подбирает аргументы и убедительно отвечает на вопросы и критические замечания, акцентируя внимание на сильные стороны своей позиции

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-исследовательская практика

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 15 зачетных единиц, продолжительность - 540 часов.

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

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	4 семестр
<i>Контактная работа</i>	91
консультации	90
промежуточная аттестация	1
<i>Самостоятельная работа</i>	449
<i>Всего</i>	540

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Проектная практика состоит из трех разделов (этапов). Первый этап – ознакомительный. На данном этапе проводится собрание со студентами, выдача и обсуждение задания.

Второй этап – основной. На данном этапе осуществляется утверждение темы магистерской работы, определение материально-технической базы, поиск информации по теме исследования. Третий этап – отчетный. Предполагает подготовку и оформление документации: составление отчета по практике и подготовку к его защите.

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 основные этапы проектной работы в проектной организации;
- провести предпроектные исследования по выбранной теме;
- приобрести опыт работы в команде проектной организации;
- выполнить анализ проектных разработок по теме исследования;

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением опыта проектирования архитектурных объектов или среды близких к теме диссертационного исследования;
- поиском новых исследований и проектных решений по изучаемой теме;
- систематизацией и обобщением исследовательских и проектных решений по изучаемой проблеме.

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. Скворцова, Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Скворцова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (4,5 Мбайт). — Москва : МГСУ, 2014. — Учебное электронное издание комбинированного распространения: ЭБС IPRbooks. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html> . — Загл. с титул. экрана

2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>. — Загл. с экрана.

31. 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.

4. 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.

5. Овчинникова, Н.П. Основы науковедения архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Овчинникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 288 с. — 978-5-9227-0311-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19021.html>

6. 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»

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.рф>

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, 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.

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
1	2	3
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	ОАО ПИ «Тамбовгражданпроект»	г. Тамбов, ул. Советская, 34
2.	НТЦС ТГТУ	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, корпус Е

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	Очно-заочная	Заочная
Зач01	Зачет с оценкой	4 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:

- – предпроектные материалы (фотофиксации, подосновы, аналитические таблицы);
- - графические проектные материалы в составе, согласованном с руководителем.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

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

ИД-1 (ПК-4) умеет: на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Оформляет и представляет с помощью современных методов визуализации результаты исследовательских и проектных работ	Зач01
Анализирует применимость научно-исследовательских подходов к решению поставленных проектных задач	Зач01
Выявляет и всесторонне анализирует ситуационную и нормативную базу для решения проектных задач	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Способы визуализации архитектурных объектов (зданий, городской застройки).
2. Состав эскизного и рабочего проектов архитектурного объекта (здания, городской застройки).
3. Состав отчета об обследовании зданий. Правила фотофиксации.
4. Научно-исследовательские работы на стадии проектирования зданий, сооружений застройки.
5. Авторский надзор над выполнением архитектурного проекта.
6. Содержание предпроектного исследования.
7. Специфика работы с заказчиком архитектурных объектов.
8. Авторский надзор над выполнением архитектурного проекта.
9. Последовательность работы над архитектурным проектом, взаимодействие между подразделениями проектной организации, порядок согласования и утверждения проектных решений.

ИД-2 (ПК-4) знает: правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Соотносит и связывает результаты своей деятельности с результатами работы других сотрудников и организации в целом	Зач01
Использует технические средства создания электронной презентации, повышающие эффект восприятия публичного доклада	Зач01
Правильно подбирает аргументы и убедительно отвечает на вопросы и критические замечания, акцентируя внимание на сильные стороны своей позиции	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Основные этапы подготовки публичного выступления.
2. Особенности построения публичного выступления в зависимости от его длительности и жанра.
3. Требования к составлению электронной презентации.
4. Технические и мультимедийные средства, используемые во время выступления.
5. Специализированные компьютерные программы для подготовки презентации выступления.

6. Особенности восприятия информации профессиональной аудиторией.
7. Представление материала для пубрики с учетом требований установленных регламентов.
8. Способы точно и лаконично отвечать на вопросы аудитории.
9. Управление дискуссией в ходе оппонирования и обсуждения содержания своего выступления.

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 «АрхСиТ»

_____ П.В.Монастырёв
« 15 » _____ февраля _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика

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

Направление

07.04.01 – Архитектура

(шифр и наименование)

Профиль

Архитектура жилых и общественных зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Кафедра:

Архитектура и градостроительство

(наименование кафедры)

Составитель:

канд. архитектуры, доцент

степень, должность

подпись

А.А. Амелянц

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Т.Ф. Ельчищева

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 проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	
ИД-1 (ПК-3) умеет: - участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения; - участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; - интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; - участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	Умеет осуществлять анализ содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения
	Умеет обобщать результаты теоретических исследований и представлять их к защите
	Умеет интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей
	Умеет осуществлять разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)
ИД-2 (ПК-3) знает: - актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; - методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; - профессиональные приемы и методы представления и обоснования	Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания
	Знает методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию

результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; - основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Знает профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований
	Знает основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование

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 6 зачетных единицы, продолжительность - 216 часов.

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

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	4 семестр
<i>Контактная работа</i>	37
консультации	36
промежуточная аттестация	1
<i>Самостоятельная работа</i>	179
<i>Всего</i>	216

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 материалы, связанные с темой диссертационного исследования.
- приобрести опыт анализа собранных материалов, проведения исследований, связанные с темой диссертационного исследования.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с:

- изучением вопросов, связанных с целями и задачами выбранной темы магистерской диссертации
- систематизацией и обобщением материалов, связанных с темой диссертационного исследования

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. Скворцова, Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Скворцова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос.строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (4,5 Мбайт). — Москва : МГСУ, 2014. — Учебное электронное издание комбинированного распространения: 1 Электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: Intel; Microsoft Windows (XP, Vista, Windows 7); диск-код CD-ROM, 512 Мб ОЗУ; разрешение экрана не ниже 1024×768; ПО Adobe Air, ПО IPRbooks Reader, мышь; ЭБС IPRbooks. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html>. — Загл. с титул. Экрана

2. Архитектура и социальный мир [Электронный ресурс]/ В.И. Аршинов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2012.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21499>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электрон-ный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. 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

5. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59137>.— ЭБС «IPRbooks»

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 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;
- изучением вопросов, связанных с целями и задачами выбранной темы магистерской диссертации;
- систематизацией и обобщением материалов, связанных с темой диссертационного исследования;
- 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 Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	ООО «Дизайн-проект»	392000, г. Тамбов, ул. Студенецкая, д.12
2.	ЗАО «ТАМАК»	Тамбовская обл., Тамбовский р-он, пос. Строитель, Бокинский строительный узел.
3.	ООО «ЭлитСтройИнвест»	г. Тамбов, ул. Студенецкая, 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

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	4 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;

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

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 осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения; - участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; - интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; - участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет осуществлять анализ содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения	Зач01
Умеет обобщать результаты теоретических исследований и представлять их к защите	Зач01
Умеет интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	Зач01
Умеет осуществлять разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Основные компоненты структуры научной работы.
2. Основные варианты структуры научной работы в области архитектуры.
3. Архитектурное произведение как объект научных исследований.
4. Творческий метод мастера как объект научных исследований.
5. Особенности типологической классификации.
6. Корреляция применительно к архитектурному исследованию.
7. Примеры морфологической структуры архитектурных объектов.

ИД-2 (ПК-3) знает: - актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; - методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; - профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; - основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания	Зач01
Знает методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию	Зач01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований	Зач01
Знает основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Пространство в концепциях мастеров архитектуры XX и XXI вв (по выбору).
2. Стилистический анализ архитектурной формы (на конкретных примерах).
3. Композиционный анализ архитектурных объектов (на конкретных примерах).
4. Комплексные исследования в архитектуре и их актуальность.
5. Историографические исследования.
6. Особенности работы в архивах.
7. Научное содержание магистерской диссертации по специальности.
8. Отличие научного содержания дипломной работы от магистерской диссертации.

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.