

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Учебная практика
Тип	Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)
Содержательная характеристика (наименование)	учебным планом не предусмотрена

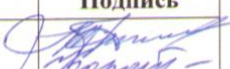
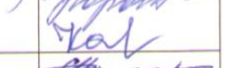
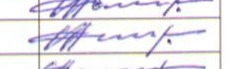
Код и наименование направления подготовки (специальности):

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль, специализация):

Архитектурное проектирование

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент каф. АрхДи	М.П.Диндиенко	
	Доцент каф. АрхДи	Н.М.Короткова	
	Доцент каф. ОФГиГ	И.В.Карелина	
Согласовал	Заведующий кафедрой	С.Б.Поморов	
	Декан (директор)	С.Б.Поморов	
	Руководитель ОПОП ВО	С.Б.Поморов	
	И.о. начальника ОПиТ	И.Г. Таран	
	Начальник УМУ	Н.П. Щербаков	

г. Барнаул

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями практики являются: приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний в сфере геодезических работ и обмеров архитектурных объектов.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков в части изучения инструментария, методов и технологий выполнения геодезических работ и обмеров архитектурных объектов;
- получение первичных профессиональных умений и навыков геодезических измерений при обмерах архитектурных объектов;
- получение навыка выполнять чертежи на основе полученных в процессе обмеров материалов, фотофиксации, зарисовок;
- получение первичных навыков в работе с основными геодезическими приборами;
- овладение основными методами геодезических измерений, вычислений и построений на местности;
- формирование способности к самоорганизации и самообразованию, создание предпосылок для самосовершенствования и профессионального роста личности;
- получение первичных умений и навыков документального оформления достигнутых результатов по итогам практики.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части Блока 2. Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая) логически завершает осознанное и углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом в 1 и 2 семестрах, подготавливает к изучению дисциплин последующих семестров. Практика базируется на дисциплинах «Математика», «Основы композиционного моделирования», «Инженерная графика», «Основы геодезии». Знания, полученные при прохождении ознакомительной практики (архитектурно-обмерной и геодезической), могут быть использованы при изучении отдельных тем дисциплин «Архитектурное проектирование», «Рисунок», «История и теория архитектуры, градостроительства, дизайна и искусств», а также при прохождении последующих практик.

4 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: учебная, ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая).

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Способ проведения ознакомительной практики (архитектурно-обмерной и геодезической) зависит от тематики работы. Если тематика работы является типовой и практика проводится в структурных подразделениях вуза, не связана непосредственно с деятельностью конкретных предприятий или организаций, расположенных за пределами города - местоположения вуза, способ проведения практики является стационарным. В отдельных случаях по заявкам организаций всех форм собственности, занимающихся реконструкцией или изысканием, местом прохождения данной практики могут быть объекты на территории г. Барнаула, Алтайского края и других регионов РФ, в этом случае способ проведения практики является выездным.

5 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При использовании стационарного способа проведения практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры АрхДи или подразделений АлтГТУ. При прохождении практики на базе АлтГТУ студенты имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры.

При выездном способе проведения практики она проводится на профильных предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО и ресурсы которых обеспечивают достижение цели практики, решение ее задач и достижение планируемых результатов обучения.

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

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения ознакомительной практики (архитектурно-обмерной и геодезической), обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками, соответствующими следующим универсальным и общепрофессиональными компетенциям (по ФГОС ВО 3++):

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

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

ОПК-2 Способность осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения;

7 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая) практика проводится на первом курсе (2-й семестр) сразу же после окончания сессии. Продолжительность практики составляет 2 недели.

8 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится путем изучения инструментария, методов и технологий выполнения геодезических работ и обмеров архитектурных объектов. В процессе выполнения индивидуального задания студент должен осуществлять социальное взаимодействие в группе, (в сформированных бригадах по 3-7 человек), планировать работу, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития при решении поставленных стандартных задач профессиональной деятельности.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	1. Вводная лекция. Знакомство с местом проведения практики (с базой практики), правилами внутреннего распорядка, кругом обязанностей студента при прохождении практики, 2 часа. 2. Инструктаж по технике безопасности, 2 часа; 3. Ознакомление с инструментами практики и правилами их использования на обмерных работах, распределение по бригадам, выдача задания, 4 часа;	Устный опрос
Экспериментальный этап	Сбор и изучение материалов по архитектурному объекту учебной практики (историческая справка, архитектурные особенности и т.д.), 6 часа;	Представление в письменной форме в текстовой части отчета по практике
	Выполнение поверок и юстировок геодезических приборов и инструментов: поверки и юстировки теодолита и нивелира; поверка рулеток; оформление результатов поверок, 6 часов;	Заполненные бланки Актов поверки приборов и инструментов
	Решение инженерно-геодезических задач: определение высоты и крена сооружения; вынос на местность проектной отметки, 9 часов;	Заполнение специальных журналов измерений и вычислений.
	Архитектурный обмер фасада здания геодезическим методом: составление абриса фасада, разбивка на местности базиса; выполнение угловых и высотных измерений; вычислительная обработка результатов измерений; составление обмерного чертежа, 24	Заполнение специальных схем, таблиц и журналов. Оформление обмерного

	часа.	чертежа.
	Фотофиксация, кроки, наброски архитектурного объекта, 4 часа; Обмерные работы в полевых условиях, 12 часов; Камеральные работы – выполнение чертежей по обмерам, 16 часов; Ведение календарного дневника (на каждый день), 3 часа.	Просмотр, комплект чертежей, календарный дневник
	Комплектация, оформление альбома чертежей, 6 часов;	Просмотр, представление графической части отчета по практике
	Сдача приборов и инструментов: Подготовка геодезических приборов и инструментов к сдаче, 4 часа.	Получение справки о сдаче приборов и инструментов (одна на бригаду).
Промежуточная аттестация по практике	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике, 10 часов	Зачет с оценкой

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: e-mail руководителя или руководителей практики – для оперативной связи; офисный программный пакет – при оформлении отчета; среда Интернет – для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания.

Перечень программного обеспечения:

1. Windows
2. Linux
3. Open Office

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчётов о практике. При сдаче отчётов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики. Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается сдача отчёта о практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика. Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- индивидуальное задание, оформленное согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения (при необходимости).

«Введение» должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена учебная практика.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. В перечень материалов по решению инженерно-геодезических задач входят журналы измерений, бланки, ведомости и таблицы вычислений, схемы и графики. Материалы, относящиеся к обмерам фасада здания геодезическим методом, включают журналы угловых измерений, схемы расчета координат и нивелирования, таблицы координат и отметок контурных и высотных точек.

Материалы архитектурных обмеров здания представлены графической частью в виде альбома чертежей. Состав чертежей включает в себя план здания, фасады здания, план кровли, фрагменты и детали фасадов, отмывку фасадов.

В разделе «Заключение» студент должен кратко изложить результаты выполненной работы, отметить перспективные аспекты темы, перечислить виды работ и задания, вызвавшие наибольшие затруднения при их выполнении. Отчет по практике должен отражать результаты овладения универсальными и общепрофессиональными компетенциями.

В приложение к отчету выносится материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210х297мм). Текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

Объем графической части (для архитектурных обмеров объекта) соответствует 1 листу А2 или А1 формата на одного студента. Объем Приложения включают в себя фотофиксацию (1-2 шт.), кроки (1-3 шт.), рисунки (1-3 шт.) на одного студента.

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) Основная литература

1. Гельфонд А.Л. Архитектурно проектирование общественных зданий и сооружений. – М.: Архитектура-С, 2007. – 276с – Количество экземпляров: 44 экз. в библиотеки АлтГТУ. +
2. Мелодинский Д.Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования: учеб. пособие для педагогов и студентов архитектур. и дизайн. Специальностей. – М.: Архитектура-С, 2007. – 204, [105]с. – Количество экземпляров: 11 экз. в библиотеке АлтГТУ. +
3. Шимко В.Г. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. – М.: Архитектура-С, 2006.-382с. Количество экземпляров: 31 экз. в библиотеке АлтГТУ. +
4. Инженерная геодезия и геоинформатика.Краткий курс [Электронный ресурс] : учебник / М.Я. Брынь [и др.] ; под ред. В.А. Коугия. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64324>. — Загл. с экрана. +
5. Геодезическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Азаров [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 288 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65947>. – Загл. с экрана. +

25.05.19
Библиотека
АлтГТУ

б) Дополнительная литература

6. Азаров, Б. Ф. Учебная геодезическая практика: учебное пособие / Азаров Б. Ф. [и др.]. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2006. – 180 с. – 38 экз. 41 +
7. Архитектурные конструкции. – М.: Архитектура-С, 2006. Количество экземпляров: 47. +
8. Георгиевский, О. В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей. – М.: Архитектура-С, 2004. Количество экземпляров: 30. +
9. Дизайн архитектурной среды. – М.: Архитектура-С, 2004. Количество экземпляров: 50. +
10. Змеул, С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений. – М.: Архитектура-С, 2001. Количество экземпляров: 25. +
11. Кудряшев, К. В. Архитектурная графика – М.: Архитектура-С, 2004. Количество экземпляров: 21. +
12. Объемно-пространственная композиция : [учеб. для вузов по специальности "Архитектура"] - 3-е изд., стер. – М.: Архитектура-С, 2007. Количество экземпляров: 16. +
13. Орельская, О.В. Современная зарубежная архитектура. – М.: Академия, 2006. Количество экземпляров: 26. +
14. Перфилов, В. Ф. Геодезия: Учеб для вузов / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова. – 3-е изд., перераб. и доп. –М. : Высшая школа, 2008. – 350 с. – 10 экз. +

25.05.19
Библиотека
АлтГТУ

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

15. Российский общеобразовательный портал. Коллекция: мировая художественная культура – <http://artclassic.edu.ru>;
16. Сайт «Архитектура России» (российский архитектурный портал) – <http://archi.ru>;
17. Architecture Internet Resources – <http://www.library.unlv.edu/arch/rsrce/webresources/>.
18. <http://astulib.secna.ru/> (электронный каталог библиотеки АлтГТУ).
19. <http://www.altstu.ru/structure/chair/ofigig/> (Учебные материалы для студентов кафедры ОФИГ иГ).

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются :

1. Наглядные пособия выполнения архитектурных чертежей, работы из методического фонда кафедры АрхДи;
 2. Образцы по методике обмеров зданий из методического фонда кафедры АрхДи;
 3. Компьютер, мультимедиа-проектор.
- Рабочие места для выполнения работ, связанных с эксплуатацией вычислительной техники, сетей передачи данных и программных продуктов. Компьютеры имеют выход в Интернет.

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- полигоны (участки местности) пригодные для выполнения геодезических измерений;
- специализированные лаборатории, специально оборудованные кабинеты для выполнения камеральной обработки полевых материалов, полученных во время выполнения работ по учебной практике;
- комплекты геодезических приборов (оптические теодолиты, нивелиры, штативы, нивелирные рейки, рулетки из расчета один комплект на одну бригаду);
- вспомогательное оборудование для выполнения геодезических измерений: отвесы, шпильки, колышки, калькуляторы, масштабные линейки, циркули-измерители;
- бланочный материал: специальные журналы, таблицы для выполнения наблюдений и вычислений.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике обеспечивает контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики. Оценивается умение: анализировать задание, осуществлять межличностное взаимодействие; планировать и контролировать свое время; искать и необходимую информацию; анализировать технические документы; выбирать и использовать методы и средства решения задачи.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

1. Каким образом можно осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде при прохождении учебной практики? (УК-3);
2. Какие исходные данные необходимы для представления проектных решений с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления? (ОПК-1);
3. Основные методы архитектурных обмеров здания (ОПК-1);
4. Какие приборы необходимы для реализации геодезического метода обмера фасада здания? (ОПК-1)
5. Основные инструменты для проведения архитектурных обмеров (ОПК-1);
6. Что включает в себя комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения? (ОПК-2);
7. Перечислить поверки теодолита, поверки нивелира. (ОПК-2);
8. Требования к оформлению чертежей архитектурных обмеров (ОПК-2);
9. Какие геодезические приборы необходимы для выноса проектной отметки на местность? (ОПК-2);
10. Насколько легко вам реализовывать свои профессиональные качества в команде при прохождении учебной практики? (УК-3);
11. Что такое габаритные точки? (ОПК-1);
12. Что такое контурные точки? (ОПК-1);
13. Что такое высотные точки? (ОПК-1);
14. Как на местности разбить базис для выполнения геодезических измерений по архитектурному обмеру здания? (ОПК-2);
15. В какой последовательности на станции выполняют угловые измерения? (ОПК-2);
16. Какие данные по элементам фасада здания получают в результате геодезического метода архитектурного обмера? (ОПК-2);
17. Что такое полевые (натурные) и камеральные работы по обмерам? (ОПК-1);
18. Требования к оформлению чертежей архитектурных обмеров (ОПК-2);
19. Какие основные инструменты для проведения архитектурных обмеров? (ОПК-1);
20. Проведение «нулевых» линий (ОПК-2);
21. Обмеры внешнего контура постройки (ОПК-2).

Приложение А

Форма титульного листа отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова"

Институт Архитектуры и Дизайна
(наименование факультета)

Кафедра Архитектуры и Дизайна
(наименование кафедры)

Отчет защищен с оценкой _____

(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия).

“ ” 20 Г.

ОТЧЕТ

по учебной практике (ознакомительной практике (архитектурно-обмерной и геодезической))
(вид и тип практики)

(тема задания)

В (на) _____
(название профильной организации)

Студент гр. АРХ - _____ П.С.Иванов
(индекс группы) (подпись) (И. О. Ф.)

Руководитель от профильной организации _____ (должность, подпись) _____ (И. О. Ф.)

Руководитель от университета _____ (должность, ученое звание) _____ (И. О. Ф.)

20_____

Приложение Б
Пример заполнения индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Дизайн архитектурной среды»

Индивидуальное задание

на учебную практику (ознакомительную практику (архитектурно-обмерную
и геодезическую)

студенту 1 курса Иванову П.С. группы АРХ -

Профильная организация: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова»

Сроки практики: ____ .06.2020 г. - ____ .07.2020 г.

Тема: «Изучение архитектурных и геодезических обмеров объекта»

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/ п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполне ния	Планируемые результаты практики
1.	Вводная лекция; прохождение инструктажа по технике безопасности; получение индивидуального задания; анализ индивидуального задания и его уточнение. Сбор и изучение материалов по архитектурному объекту учебной практики (историческая справка, архитектурные особенности и т.д.); решение инженерно-геодезических задач; вычислительная обработка результатов измерений; составление обмерного чертежа	1 неделя	Формирование компетенций: УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. ОПК-1 Способность представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления; ОПК-2 Способность осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения;
2.	Архитектурный обмер фасада; фотофиксация, кроки, наброски архитектурного объекта; обмерные работы в полевых условиях, камеральные работы – выполнение чертежей по обмерам. Ведение календарного дневника (на каждый день); Комплектация, оформление альбома чертежей.	2 неделя	

	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике.		
--	--	--	--

Руководитель практики от университета _____ Попкова А.И., доцент
(подпись)

Руководитель практики от
профильной организации _____ Попкова А.И., доцент
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ Иванов П.С.
(подпись)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен ____ июня 2020 г.

Руководитель практики от
профильной организации _____ Попкова А.И., доцент
(подпись)

МП

