

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ  
ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА, ВИЗУАЛЬНЫХ ИСКУССТВ И АРХИТЕКТУРЫ  
КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА



**Рабочая программа**  
**УЧЕБНАЯ**  
**ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки  
**07.03.01 «Архитектура»**

Профиль подготовки  
**«Архитектурное проектирование»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
***очная***

Тюмень  
2018



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Указание вида практики, способа и формы ее проведения .....	4
3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП 07.03.01 «Архитектура» .....	4
4. Указание места практики в структуре образовательной программы.....	5
5. Объем практики.....	5
6. Содержание практики .....	5
7. Указание форм отчетности по практике, условия предоставления отчетности .....	7
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики: .....	7
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения .....	8
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	8
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	9

## 1. Общие положения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» геодезическая (учебная) практика является обязательной и проводится для общего ознакомления с порядком и методикой проведения геодезических работ.

Целями проведения учебной геодезической практики являются: применение знаний, полученных на теоретических занятиях по дисциплине "Инженерная геодезия и фотограмметрия" (часть первая – геодезия), формирование основ профессиональной творческой деятельности; организация геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования и строительства сооружений.

Задачей учебной геодезической практики является практическое освоение измерительных и камеральных работ.

Рабочая программа по практике разработана в соответствии с нормативными локальными актами ТГИК:

1. Положение о практике обучающихся в ТГИК, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.
2. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
3. Положение о фонде оценочных средств в ТГИК.

## 2. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), по способу проведения – стационарная, форма проведения – концентрированная.

## 3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП 07.03.01 «Архитектура»

Основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть теоретическими знаниями, приобрести практические навыки и компетенции по геодезическому сопровождению процессов проектирования, строительства и эксплуатации строительных комплексов.

Студент должен:

**Иметь представление:** о задачах геодезии на различных этапах проектирования, строительства и эксплуатации комплексов сооружений, о точности геодезических измерений различными приборами.

**Знать:** современные геодезические приборы и инструменты, основы математической обработки результатов измерений, источники ошибок геодезических измерений и способы их устранения. состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения.

**Уметь:** выполнять поверки и юстировки геодезических приборов, выполнять топографические съемки и разбивочные работы, организовать и выполнять наблюдения за возможными деформациями сооружений, квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений.

**Владеть:** навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ, а также, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики:**

В результате освоения геодезической практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

профессиональные:

- способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8);
- способностью использовать накопленные знания и умения в профессиональной деятельности (ПК-11);
- способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда (ПК-14).

#### 4. Указание места практики в структуре образовательной программы

В структуре ООП геодезическая (учебная) практика занимает место в блоке «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы академического бакалавриата по направлению 07.03.01 «Архитектура». Программа «Геодезическая практика» – заключительный этап дисциплины «Геодезия и фотограмметрия», раздела «Геодезия», проводится на 1 курсе во 2 семестре в период июня-июля учебного года. Индекс учебной практики в УП – **Б2.В.01.01(У)**.

#### 5. Объем практики

В соответствии с учебным планом ООП по направлению 07.03.01 «Архитектура», профиль «Архитектурное проектирование» продолжительность геодезической практики – **1 1/3** недели, трудоемкость – **2** зачетные единицы, 72 часа (из них: 48 – контакт., 24 – СРС).

#### 6. Содержание практики

##### Процесс прохождения практики

	Этапы практики	Виды деятельности
1	Подготовительная работа	
2	Теодолитная съёмка в масштабе 1:500	Прокладка теодолитных ходов на местности.

3	Тахеометрическая съёмка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0,25-0,50м	Проведение тахеометрической съёмки на местности.
4	Нивелирование поверхности в масштабе 1:500	Нивелирование поверхности по квадратам.
5	Камеральная обработка	Камеральная обработка материалов теодолитной съёмки.
		Камеральная обработка материалов тахеометрической съёмки.
		Камеральная обработка материалов нивелирования поверхности.
		Построение картограммы земляных масс.
		Проведение линии нулевых работ.
		Методы аналитического и графического интерполирования.
		Технического нивелирования трассы линейного сооружения.
		Камеральная обработка журнала технического нивелирования.
		Определение неприступного расстояния.
		Определение высоты сооружения.
		Определение деформаций сооружений геодезическими методами.
6	Составление отчёта	

## Описание видов деятельности в процессе прохождения практики

**6.1. Организационная и подготовительная деятельность.** Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Подготовительный этап практики: руководитель практики (преподаватель кафедры) отводит участок полигона для полевых работ, ставит задачу по видам работ, излагает её суть, выдаёт студентам формы журналов и расчётных ведомостей для ведения результатов полевых измерений, выдает геодезические приборы, вместе с обучающимися проводит осмотр и проверку геодезического оборудования. Для оптимальной организации практики обучающиеся разбиваются на бригады.

### 6.2. Полевые работы

**6.2.1.** Теодолитная съёмка в масштабе 1:500, составление схемы теодолитного хода, занесение результатов в журнал. Контроль преподавателя за правильностью выполнения всех видов работ.

**6.2.2** Тахеометрическая съёмка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0,25-0,50м, проведение съёмки отведенного участка, занесение результатов в журнал. Контроль преподавателя за правильностью выполнения всех видов работ.

**5.2.3** Нивелирование поверхности в масштабе 1:500, занесение результатов в журнал. Контроль преподавателя за правильностью выполнения всех видов работ.

**6.3. Камеральная обработка. Проведение необходимых расчетов, вычерчивание планов и схем.**

### 6.4. Структура отчета:

- Цели и задачи проведения учебной практики.

- Описание подготовительных работ
- Теодолитная съемка.
- Тахеометрическая съемка
- Нивелирование поверхности.
- Трассирование инженерных сооружений.
- Вынос проекта в натуру.
- Решение типовых геодезических задач.

### **7. Указание форм отчетности по практике, условия предоставления отчетности**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» издается приказ о направлении обучающихся на практику не позднее, чем за 2 недели до начала практики по календарному графику.

Преподаватель производит контроль и приёмку выполненных бригадами работ по каждому виду действий. К следующему виду работ бригады допускаются только после приёмки предыдущего вида работ.

По окончании практики студенты готовят отчет в виде пояснительной записки и чертежей (топографические съемки и разбивочные работы). Отчет по итогам практики оформляется коллективно, должен быть сброшюрован в альбом (формат А4) и предоставлен на кафедру в течение трех дней после завершения практики.

Защита отчета по практике проходит в установленные сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Руководитель практики от Института предоставляет письменный отчет по итогам прохождения практики с индивидуальной оценкой каждого обучающегося в соответствии с программой практики.

По данному виду практики в соответствии с УП предусмотрен зачет с оценкой во втором семестре.

### **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Данный раздел выполняется в виде Приложения 1 к рабочей программе по геодезической практике.

### **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:**

#### **а) Основная литература:**

- Маслов А.В. Геодезия / учебник для вузов. А.В.Маслов, А.В.Гордеев, Ю.Г.Батраков. М: / Колос, 2006. – 598с.

#### **б) Дополнительная литература:**

- СНиП 1.02.07 – 87. Инженерные изыскания для строительства. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 50 с.

- Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. – М.: Недра, 1990. – 167 с.

- Условные знаки для топографических планов масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500. – М.: Картогеоцентр – Геодезиздат, 2000. – 286 с.

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины:**

- Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://www.gisa.ru>;

- Архив книг и видеокурсов [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://st-books.ru>.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения**

При составлении отчета о прохождении практики обучающимися могут использоваться современные компьютерные технологии. При составлении текстовой и расчетной частей отчета используются программа MicrosoftWord и MicrosoftExcel, при составлении графической части отчета может использоваться программа AutoCad.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Формы занятий	Материально-техническое обеспечение
Самостоятельная работа (камеральная обработка данных)	Компьютерные классы, информационно-библиотечные фонды

Рабочие места в компьютерных классах, читальном зале библиотеки, оборудованные выходом в Интернет, сканерами, принтерами.

Учебная и учебно-методическая литература в читальном зале библиотеки.

Геодезические приборы:

- оптические теодолиты технические (2Т30П);
- нивелиры: точные с цилиндрическим уровнем (Н-3);
- рейки нивелирные складные двусторонние;
- рулетки геодезические;
- штативы и другое геодезическое оборудование.



## Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

**Фонд оценочных средств  
рабочей программы  
УЧЕБНАЯ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки  
**07.03.01 «Архитектура»**

Профиль подготовки  
**«Архитектурное проектирование»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
***очная***

Тюмень  
2018

**Паспорт фонда оценочных средств рабочей программы  
«Геодезическая практика»**

**1. Перечень компетенций, формируемых в рамках прохождения геодезической практики и этапы формирования компетенций**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения в целом	Результаты обучения по уровням освоения материала			Виды занятий	Оценочные средства
			Минимальный	Базовый	Повышенный		
<b>ПК-8</b>	способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	Знает	требования к зданиям и среде	требования к зданиям, конструктивным и функциональным структурам	требования к зданиям, комплексам зданий конструктивным и функциональным структурам	индивидуальные консультации, полевые работы	Отчёт по практике, диф. зачёт
		Умеет	проводить анализ зданий	проводить анализ и давать техническую оценку зданий	проводить анализ и давать техническую оценку зданий, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания		
		Владеет	методами оценки зданий с использованием знаний инженерной геодезии	методами оценки зданий с использованием знаний инженерной геодезии, комплекса зданий	методами оценки зданий с использованием знаний инженерной геодезии, комплекса зданий или фрагментов искусственно созданной среды обитания (ограждения, дороги, коммуникации)		

<b>ПК-11</b>	способностью использовать накопленные знания и умения в профессиональной деятельности	Знает	современные геодезические приборы и инструменты, основы математической обработки результатов измерений.	современные геодезические приборы и инструменты, основы математической обработки результатов измерений, источники ошибок геодезических измерений и способы их устранения	современные геодезические приборы и инструменты, основы математической обработки результатов измерений, источники ошибок геодезических измерений и способы их устранения. Состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения.		
		Умеет	выполнять поверки и юстировки геодезических приборов, выполнять топографические съемки и разбивочные работы	выполнять поверки и юстировки геодезических приборов, выполнять топографические съемки и разбивочные работы, организовать и выполнять наблюдения за возможными деформациями сооружений	выполнять поверки и юстировки геодезических приборов, выполнять топографические съемки и разбивочные работы, организовать и выполнять наблюдения за возможными деформациями сооружений, квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического		

					обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений.		
		Владеет	навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ	навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач.	навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ, а также, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач..		
<b>ПК-14</b>	способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда	Знает	Принципы взаимодействия со специалистами смежных профессий	Принципы и методы взаимодействия со специалистами смежных профессий	Принципы и методы взаимодействия со специалистами смежных профессий в проектном процессе		
		Умеет	координировать взаимодействие специалистов смежных профессий	координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе	координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе в области инженерных изысканий		
		Владеет	Навыками взаимодействия со специалистами смежных профессий	Навыками взаимодействия со специалистами смежных профессий, в том числе области инженерных изысканий в проектном процессе	Навыками взаимодействия со специалистами смежных профессий, в том числе области инженерных изысканий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда		

Процесс прохождения геодезической (учебной) практики направлен на формирования элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, представленных в таблице 1. При оценивании компетенций выделяются три показателя оценивания уровня приобретенных компетенций:

1) Минимальный – соответствует оценке «удовлетворительно», является обязательным для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения образовательной программы;

2) Базовый – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза.

3) Повышенный – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Этапами формирования компетенций в процессе прохождения геодезической практики является 2 семестр.

## 2. Критерии оценки итогового контроля студентов по геодезической (учебной) практике

### 2.1.1. Критерии оценки практики

Критерии оценки практики	
Оценка <b>«отлично»</b>	Студент достиг <i>повышенного</i> уровня сформированности компетенции (ПК-8, ПК-11, ПК-14). Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работает полностью самостоятельно: подбирает необходимые для выполнения предлагаемых работ литературные и нормативно-правовые источники, планомерно-картографический материал, показывает необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки. Успешно выполнил все задания по теме практики, подготовил отчет и защитил работу без замечаний.
Оценка <b>«хорошо»</b>	Студент достиг <i>базового</i> уровня сформированности компетенции (ПК-8, ПК-11, ПК-14). Задание выполнено в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студенты используют указанные преподавателем источники, включая картографические материалы, таблицы из приложения к учебнику, данные из статистических сборников. Задание показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы. Студент подготовил отчет и защитил работу с незначительными замечаниями.
Оценка <b>«удовлетворительно»</b>	Студент достиг <i>минимального</i> уровня сформированности компетенции (ПК-8, ПК-11, ПК-14). Практическая работа выполняется и оформляется студентами при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполненных данную работу студентов. На выполнение задания затрачивается много времени. Студенты показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной

	работе с геодезическими приборами, графиками, таблицами. Студент выполнил не все задания по теме практики, допустил большое количество ошибок в работе.
Оценка <b>«неудовлетворительно»</b>	Студент выполнил не все задания, не подготовил работы или в работе более 50% объема выполнено неправильно.

### **2.1.2.Порядок формирования оценок**

1. Усвоение раздела «Геодезическая практика» оценивается через сдачу отчета по практике максимальной оценкой 5 баллов («100% успеха»).

2. Руководителю практики предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи.

3. неявка студента на текущий контроль в установленный срок без уважительной причины является прогулом, не вовремя сданный отчет по практике оценивается на 1 балл ниже.

4. Повторная сдача отчета по практике с целью повышения оценки не разрешается.