

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 07.07.2023 15:53:26  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

### **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Учебная практика Учебная (изыскательская) практика  
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

Специальность 08.05.01. - «Строительство уникальных зданий и сооружений»  
шифр и полное наименование направления

Специализация « Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений »

Факультет Архитектурно-строительный  
наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра «Строительные материалы и инженерные сети»  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 1 семестр 2  
очная, очно-заочная, заочная

Всего продолжительность практики ( в неделях) 1

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 3 ЗЕТ (108)

**г. Махачкала 2021**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности и для специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Разработчик

  
подпись

Джалалов Ш.Г., к.т.н., ст. преподаватель

« 17 » 03 2021г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

  
подпись

Омаров А.О., к.э.н., доцент.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 03 2021г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКИГТС от 11.05. 2021 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

  
подпись

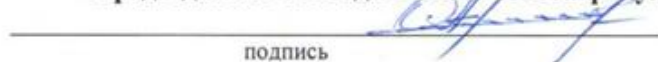
Устарханов О.М., д.т.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 03 2021г.

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 18.06 2021 года, протокол № 10.

Председатель Методического совета факультета

  
подпись

Омаров А.О., к.э.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 18 » 06 2021г.

Декан АСФ

  
подпись

Хаджишалапов Г.Н.

Начальник УО

  
подпись

Магомаева Э.В.

И.о. проректора по УР

  
подпись

Баламирзоев Н.Л.

## **1. Цель учебной (изыскательской) практики**

Целью учебной изыскательской практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и при выполнении лабораторных и расчетно-графических работ.

## **2. Задачи учебной (изыскательской) практики**

Задачами проведения учебной (изыскательской) практики являются:

- приобретение студентами навыков практической работы с геодезическими приборами и инструментами;
- овладение техникой производства геодезических съемок и нивелировок;
- умение решать на местности геодезические задачи, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве промышленных и гражданских объектов;
- приобретение навыков организации геодезических измерений.

## **3. Место учебной (изыскательской) практики в структуре ООП специалитета**

Учебная (изыскательская) практика базируется на следующих дисциплинах: геодезия, математика, инженерная графика, черчение.

Требования к уровню подготовки студентов после практики по геодезии

**Студент должен:**

**Знать:**

- методику выполнения геодезических работ для геодезического обеспечения строительства;
- устройство геодезических приборов, способы их поверок и юстировок;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при выполнении геодезических работ;
- схемы плановой и высотной основы страны;
- методы математической обработки геодезических измерений.

**Владеть:**

- решениями инженерных задач для геодезического обеспечения строительства;
- комплексом геодезических работ при топографических съемках, нивелировании и оценкой точности выполненных измерений;
- разбивочными работ;
- планировкой и организацией топографо-геодезической работы;
- нормативной литературой по производству геодезических работ;
- обработкой геодезической документации;

Учебная изыскательская практика является вспомогательной для изучения следующих дисциплин: инженерное обустройство территории, основы проектирования строительства, планировка, застройка и реконструкция населенных мест.

## **4. Формы проведения учебной (изыскательской) практики**

Учебная (изыскательская) практика проводится в следующих формах:

- 1) полевые геодезические измерения;
- 2) камеральная (лабораторная) обработка результатов измерений и оценка точности измеренных значений;
- 3) графическое оформление результатов измерений и составление документации.

## **5. Место и время проведения учебной (изыскательской) практики**

Учебная изыскательская практика проводится в условиях близких к производственным (камеральные работы выполняют в аудитории ДГТУ, а полевые работы на территории парка прилегающего к университету).

Продолжительность учебной практики 2 недели.

**6. Компетенции обучающихся, формирующиеся в результате прохождения учебной геодезической практики.**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты прохождения практики
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации</p>	<p><b>Знать:</b> описание сути проблемной ситуации  <b>Уметь:</b> описывать сути проблемной ситуации  <b>Владеть:</b> навыками описания сути проблемной ситуации</p>
	<p>УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними</p>	<p><b>Знать:</b> выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними  <b>Уметь:</b> выявлять составляющие проблемные ситуации и связи между ними  <b>Владеть:</b> навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними</p>
	<p>УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме</p>	<p><b>Знать:</b> сбор и систематизация информации по проблеме  <b>Уметь:</b> систематизировать информацию по проблеме  <b>Владеть:</b> сбором и систематизацией информации по проблеме</p>
	<p>УК-1.4. Выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации</p>	<p><b>Знать:</b> выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации  <b>Уметь:</b> выбирать информационные ресурсы для поиска информации о проблемной ситуации  <b>Владеть:</b> методам выбора информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации</p>
	<p>УК-1.5. Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p>	<p><b>Знать:</b> оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации  <b>Уметь:</b> оценивать адекватность информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p>

		<b>Владеть:</b> навыками оценивания адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации
	УК-1.6. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	<b>Знать:</b> выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы <b>Уметь:</b> выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы <b>Владеть:</b> методами выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
	УК-1.7. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	<b>Знать:</b> выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации <b>Уметь:</b> выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации <b>Владеть:</b> навыками выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	УК-1.8. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<b>Знать:</b> выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата <b>Уметь:</b> выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата <b>Владеть:</b> навыками выбора способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации,

		формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
	УК-1.9. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	<b>Знать:</b> разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации <b>Уметь:</b> разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации <b>Владеть:</b> навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	<b>Знать:</b> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов <b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей <b>Владеть:</b> навыками по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
	ОПК-1.5. Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	<b>Знать:</b> решению задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление <b>Владеть:</b> методикой решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
	ОПК-1.6. Решение инженерных задач с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	<b>Знать:</b> графические способы решения инженерно-геометрических задач <b>Уметь:</b> решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры,

		<p>аналитической геометрии и математического анализа  <b>Владеть:</b> методикой решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</p>
	<p>ОПК-1.10. Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> оценку адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности  <b>Уметь:</b> оценивать адекватность результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности  <b>Владеть:</b> навыками оценивания адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p>	<p>ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p><b>Знать:</b> перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением  <b>Уметь:</b> составлять перечень выполнения работ производственным подразделением  <b>Владеть:</b> методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>

	<p>ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения</p>	<p><b>Знать:</b> квалификационные требования к работникам производственного подразделения  <b>Уметь:</b> определять квалификационный состав работников производственного подразделения  <b>Владеть:</b> методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения</p>
	<p>ОПК-9.4. Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p>	<p><b>Знать:</b> состав локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)  <b>Уметь:</b> составлять локально нормативно-методический документ для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)  <b>Владеть:</b> методикой составления локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p>
	<p>ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий</p>	<p><b>Знать:</b> методику проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве  Знать: контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий  <b>Уметь:</b> контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий  <b>Владеть:</b> методикой контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий</p>



<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений</p>	<p>ОПК-10.2. Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p>	<p><b>Знать:</b> виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства <b>Уметь:</b> составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства <b>Владеть:</b> навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p>
	<p>ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства</p>	<p><b>Знать:</b> виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте капитального строительства <b>Уметь:</b> оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства <b>Владеть:</b> методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства</p>
	<p>ОПК-10.5. Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p>	<p><b>Знать:</b> контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства <b>Уметь:</b> контролировать выполнение и обработку результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства <b>Владеть:</b> методикой контроля выполнения и обработки результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p>

	<p>ОПК-10.6. Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</p>	<p><b>Знать:</b> методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга  <b>Уметь:</b> оценивать технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга  <b>Владеть:</b> методикой оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</p>
	<p>ОПК-10.7. Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>	<p><b>Знать:</b> критерии оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности  <b>Уметь:</b> оценивать соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности  <b>Владеть:</b> методикой оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>

## 7. Структура и содержание учебной исследовательской практики

Структура и содержание учебной практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

п/п	Разделы (этапы) учебной геодезической практики.	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Учебная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Инструктаж по ТБ. Выполнение поверок и юстировок теодолита	2	4	3	
2	Рекогносцировка местности и подготовка точек съемочного обоснования	2	4	3	
3	Производство измерений точек съемочного обоснования теодолитной съемки	2	4	3	Проверка журнала
4	Обработка измерений и уравнивательные вычисления съемочного обоснования	2	4	3	Проверка ведомости
5	Производство теодолитной съемки	2	4	3	
6	Камеральная обработка теодолитной съемки и составление плана	2	4	3	Проверка задания
7	Поверки и юстировки нивелира	2	4	3	
8	Производство нивелирования трассы и поперечников	2	4	3	Проверка журнала
9	Камеральная обработка результатов нивелирования и составление продольного профиля трассы	2	4	3	Проверка ведомости
10	Нивелирование участка под вертикальную планировку с нулевым балансом земляных работ	2	4	3	
11	Камеральная обработка результатов нивелирования и составление картограммы земляных работ	2	4	3	Проверка задания
12	Решение инженерных задач: измерение высоты здания; передача отметки в котлован; камеральная обработка измерений и составление чертежей и схем	2	4	3	Проверка задания
	<b>ИТОГО</b>	24	48	36	Зачет

## **8. Образовательные и производственные технологии, используемые на учебной (изыскательской) практике**

Теоретические занятия для выполнения геодезических работ на практике проводятся классическим методом (чтение лекций).

При выполнении практических работ используются следующие производственные технологии:

### **1. Теодолитная съемка участка.**

Поверки и юстировки теодолита.

- a. Закрепление пунктов плановой геодезической основы и составление абриса.
- b. Измерение горизонтальных углов на точках рабочего обоснования.
- c. Измерение расстояний лентой с последующим контролем по нитяному дальномеру.
- d. Съемка ситуации разными способами.
- e. Камеральная обработка результатов полевых измерений с последующим составлением плана в условных топографических знаках.

Вычисление координат завершается оценкой точности: относительная ошибка не должна более 1:2000 периметра. Съемку составить в масштабе 1: 1000.

### **2. Нивелирование трассы и составление продольного профиля**

Поверки и юстировки нивелира.

- a. Рекогносцировка трассы;
- b. Привязка трассы к пунктам планового обоснования и местным предметам;
- c. Разбивка пикетажа и поперечников;
- d. Измерение углов поворота теодолитом и разбивка главных точек кривой;
- e. Продольное и поперечное нивелирование трассы;
- f. Обработка результатов продольного и поперечного нивелирования, составление продольных и поперечных профилей, расчет и построение проектной линии, вычисление рабочих отметок.

Поперечные профили разбивать вправо и влево до 25м. Продольный профиль трассы составить в масштабе: горизонтальный 1:5000, вертикальный 1:500, а профили поперечников в масштабе: горизонтальный 1:500, вертикальный 1:500. На профиле выполнить проектирование линии с двумя-тремя уклонами. Протяженность трассы нивелирования до 2-х км.

### **3. Нивелирование площади по квадратам**

Подготовка участка под нивелирование по квадратам.

- g. Разбивка вершин квадратов;
- h. Нивелирование вершин квадратов;
- i. Обработка журнала нивелирования;
- j. Вычисление ведомости объемов земляных работ;

Составление схемы нивелирования. Составление схемы расположения рабочих отметок и расстояний до точек нулевых работ в масштабе 1:500. Составление картограммы земляных работ в масштабе 1:500.

### **4. Решаемые инженерно-геодезические задачи:**

- a. Аналитическая подготовка и вынос проекта в натуру;
- b. Определение отметки точки в котловане и на перекрытии;
- c. Определение высоты сооружения;
- d. Определение расстояния до недоступной точки;
- e. Вынесение проектной отметки на местность;
- f. Разбивка наклонной линии с помощью теодолита и с помощью нивелира;
- g. Вынесение проектного горизонтального угла с обычной и повышенной точностью;
- h. Разбивка прямоугольного контура с контрольным измерением диагоналей.

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (изыскательской) практике

Вопросы для проведения аттестации по разделам (этапам) практики, освоенных студентами самостоятельно

Устройство теодолита и его схема.

Измерения горизонтальных и вертикальных углов.

Отсчетные приспособления.

Уровни и их устройство.

- Установка теодолита в рабочее положение.
  - Способы измерения горизонтальных углов.
- Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.

- Виды планового и высотного съемочного обоснования.
- Прямая и обратная геодезическая задачи и привязка теодолитного хода к пунктам опорной геодезической сети.

Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.

- Обработка журнала угловых измерений.
- Уравнительные вычисления ведомости координат сомкнутого хода.
- Оценка точности измерений.
- Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.
- Уравнительные вычисления ведомости координат разомкнутого хода.
- Способы теодолитной съемки.

Построение плана участка теодолитной съемки.

Линейные измерения.

Измерение расстояний лентами и рулетками.

Вычисление длин линий.

Оптические дальномеры, нитяный дальномер.

Погрешности при линейных измерениях.

Нивелирование.

Задачи и виды нивелирования.

Системы высот применяемые в геодезии. Балтийская система высот.

Сущность и способы геометрического нивелирования.

Нивелиры: типы и устройство.

Поверки и юстировки нивелиров.

Основные источники погрешностей при геометрическом нивелировании.

Производство геометрического (технического) нивелирования.

Обработка результатов нивелирования.

Тригонометрическое нивелирование.

Точность тригонометрического нивелирования.

Нивелирование поверхности.

Способы нивелирования поверхности.

Вычислительная и графическая обработка нивелирования поверхности.

Прямая и обратная геодезические задачи.

Геодезические разбивочные работы и исполнительные съемки.

## 10. Формы промежуточной аттестации по итогам учебной (изыскательской) практики

Каждый студент составляет отчет об учебной изыскательской практике. Составление отчета начинается с первого дня практики и продолжается в течение всего периода. На окончательное оформление отчета отводится вторая половина последнего дня практики. За успешно пройденную практику каждый студент получает дифференцированный зачет.

Представленный на защиту отчет должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист с указанием фамилий руководителя практики и исполнителя.
2. План участка по данным теодолитной съемки.
3. Схема привязки точек теодолитного хода к местным предметам.
4. Ведомость вычисления координат.
5. Журнал угломерной съемки. Абрис съемки.
6. Акт поверок теодолита и нивелира.
7. Журнал нивелирования трассы.
8. Продольный профиль трассы и поперечники.
9. Пикетажная книжка и расчет главных точек кривой и их разбивка.
10. План участка по данным нивелирования квадратов.
11. Инженерные задачи:
  - a) определение отметки точки в котловане и на перекрытии;
  - b) определение высота сооружения;
  - c) определение расстояния до недоступной точки;
  - d) вынесение проектной точки местность;

Все документы, обработанные в процессе учебной геодезической практики, должны быть оформлены в альбом. Схемы, планы, профили выполняются на стандартных листах чертежной бумаги А3 гелевой ручкой черного цвета, журналы измерений – на бланках. Абрисы, кроки, пикетажная книжка выполняются в карандаше.

Программа подготовки составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

*Винтерлов Р.И.*

ФИО

подпись

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной изыскательской практики

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

  
(подпись, ФИО)

Алиева Ж.А.

№	Виды занятий (лк, пз, лб, срс)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1.	ЛК, пз	Акинъшин С.И. Геодезия : учебное пособие / Акинъшин С.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 304 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108289">https://www.iprbookshop.ru/108289</a>	
2	ЛК, пз	Геодезия : учебник для вузов / А.Г. Юнусов [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 409 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/109985">https://www.iprbookshop.ru/109985</a>	
3	ЛК, пз	Поклад Г.Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Поклад Г.Г., Гриднев С.П.. — Москва : Академический проект, 2020. — 538 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/110090">https://www.iprbookshop.ru/110090</a>	
4	ЛК, пз	Инженерная геодезия : курс лекций / . — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29785">https://www.iprbookshop.ru/29785</a>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
5	Лк, пз	Нестерюк М.С. Инженерная геодезия. Минск Высш.шк. 1986г	125	2
6	пз	Мамедбеков С.Н. Виды наземных геодезических съемок: учебное пособие. ДГТУ 2015г.	8	-
7	пз	Мамедбеков С.Н. Учебно-методические указания №3514 для выполнения лабораторных работ и практических занятий по дисциплине «Топографическое черчение». ДГТУ 2015г.	10	-

## 12. Материально - техническое обеспечение учебной изыскательской практики.

Для проведения учебной геодезической практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Полная комплектация оптических теодолитов 2ТЗ0П.
2. Полная комплектация точных нивелиров класса НЗ.
3. Мерные приборы.
4. Компьютерный класс и программное обеспечение.

### 13. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В 2020/2021 изменений нет.
2. ....;
3. ....;
4. ....;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СКиГТС от 07.07. 2020 года, протокол № 10 .

Заведующий кафедрой СКиГТС \_\_\_\_\_ Устарханов О.М., д.т.н., профессор  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Декан АСФ \_\_\_\_\_ Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)



### 13.1. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Нет изменений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СКиГТС от 21.03. 2022 года, протокол № 7.

И. о. заведующий кафедрой СКиГТС  Муселемов Х.М., к.т.н., доцент  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан АСФ

  
(подпись, дата)

Азаев Т.М. к.т.н.  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

(обязательное к программе практики)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по «учебной (изыскательской) практике»

Уровень образования

Специалист

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата  
/магистратуры/специальность

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и  
сооружений»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

« Строительство высотных и больше-пролетных  
зданий и сооружений »

(наименование)

Разработчик



подпись

Джалалов Ш.Г., к.т.н.,  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры СМиИС  
«28»08 2021г., протокол № 1

Зав. кафедрой СМ и ИС



подпись

Омаров А.О., к.э.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью **учебной (изыскательской) практики** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализации «Строительство высотных и больше-пролетных зданий и сооружений»

Программой **учебной (изыскательской) практики** предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.
- 2) ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук.
- 3) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации.
- 4) ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения практики

*Учебная (изыскательская) практика*, как и учебная дисциплина, призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции.

Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения учебной (*изыскательской*) практики, знаний, умений и навыков.

**2-й этап:** определение критериев для оценки уровня обученности по учебной (*изыскательской*) практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения учебной (*изыскательской*) практики.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной (*изыскательской*) практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения учебной (*изыскательской*) практики.

В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня качества прохождения учебной (*изыскательской*) практики, наличие сформированных у него компетенций по результатам учебной (*изыскательской*) практики.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по контрольным вопросам для дифференцированного зачета. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- **репродуктивного** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела практики;

- **реконструктивного** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

- **творческого** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;

- умение разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составленные технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;

- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;

- умение применять нормативно-правовые акты при прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;

- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, преддипломной литературы, Интернет-ресурсам и другим источникам информации, нормативным документам организации, предприятия, где проходила практика.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> описание сути проблемной ситуации <b>Уметь:</b> описывать сути проблемной ситуации <b>Владеть:</b> навыками описания сути проблемной ситуации	-
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними.	<b>Знать:</b> выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними <b>Уметь:</b> выявлять составляющие проблемные ситуации и связи между ними <b>Владеть:</b> навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними	-
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме.	<b>Знать:</b> сбор и систематизация информации по проблеме <b>Уметь:</b> систематизировать информацию по проблеме <b>Владеть:</b> сбором и систематизацией информации по проблеме.	
	УК-1.4. Выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации	

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		<p><b>Уметь:</b> выбирать информационные ресурсы для поиска информации о проблемной ситуации</p> <p><b>Владеть:</b> методам выбора информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации.</p>	
	<p>УК-1.5. Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p>	<p><b>Знать:</b> оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать адекватность информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценивания адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации</p>	
<p>ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук</p>	<p>ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p>	<p><b>Знать:</b> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения</p> <p>технических схем и чертежей</p>	

		<p><b>Владеть:</b> навыками по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования</p>	
	<p><b>ОПК-1.5. Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</b></p>	<p><b>Знать:</b> решению задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</p> <p><b>Владеть:</b> методикой решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление.</p>	
	<p><b>ОПК-1.6. Решение инженерных задач с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии.</b></p>	<p><b>Знать:</b> графические способы решения инженерно-геометрических задач.</p> <p><b>Уметь:</b> решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.</p>	
	<p><b>ОПК-1.10. Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование</b></p>	<p><b>Знать:</b> оценку адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической</p>	



	<p><b>предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p>модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать адекватность результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценивания адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p>	<p>ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p><b>Знать:</b> перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</p> <p><b>Уметь:</b> составлять перечень выполнения работ производственным подразделением</p> <p><b>Владеть:</b> методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	
	<p><b>ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения</b></p>	<p><b>Знать:</b> квалификационные требования к работникам производственного подразделения</p> <p><b>Уметь:</b> определять квалификационный состав работников производственного подразделения</p> <p><b>Владеть:</b> методикой определения</p>	

		квалификационного состава работников производственного подразделения	
	<b>ОПК-9.4. Составление локального нормативно- методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</b>	<p><b>Знать:</b> состав локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p> <p><b>Уметь:</b> составлять локально нормативно-методический документ для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p> <p><b>Владеть:</b> методикой составления локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p>	
	<b>ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</b>	<p><b>Знать:</b> методику проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий</p> <p><b>Владеть:</b> методикой контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий</p>	

<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений.</p>	<p><b>ОПК-10.2. Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства.</b></p>	<p><b>Знать:</b> виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства.</p>	
	<p><b>ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства.</b></p>	<p><b>Знать:</b> виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте капитального строительства</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства</p> <p><b>Владеть:</b> методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства.</p>	

	<p><b>ОПК-10.5. Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</b></p>	<p><b>Знать:</b> контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать выполнение и обработку результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>Владеть:</b> методикой контроля выполнения и обработки результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p>	
	<p><b>ОПК-10.6. Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</b></p>	<p><b>Знать:</b> методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</p> <p><b>Владеть:</b> методикой оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга.</p>	
	<p><b>ОПК-10.7. Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по</b></p>	<p><b>Знать:</b> критерии оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям</p>	

	<b>безопасности</b>	нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности  <b>Владеть:</b> методикой оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности	
--	---------------------	---	--

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по учебной (исследовательской) практики определяется на следующих этапах:

1. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		СЕМЕСТРЫ					
		I	II	III	IV		V
1		2	3	4	5	6	II Этап промежуточной аттестации
							7
УК-1	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации.						<b>2 недели, дифзачет</b>
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними.						
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме						
	УК-1.4. Выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации.						
			+				

	УК-1.5. Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.						
ОПК-1.	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования						
	<b>ОПК-1.5. Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</b>						
	<b>ОПК-1.6. Решение инженерных задач с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии.</b>						

+

	<b>ОПК-1.10. Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</b>						
ОПК-9.	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением		+				
	<b>ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения</b>						
	<b>ОПК-9.4. Составление локального нормативно-методического документа для</b>						

	<p><b>проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</b></p>					
	<p><b>ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</b></p>					
ОПК-10	<p><b>ОПК-10.2. Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства.</b></p> <p><b>ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте капитального строительства.</b></p>		+			
	<p><b>ОПК-10.5. Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга</b></p>					



	<p><b>безопасности профильного объекта капитального строительства</b></p>						
	<p><b>ОПК-10.6. Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</b></p>						
	<p><b>ОПК-10.7. Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно- технических) документов по безопасности</b></p>						

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения *учебной (исследовательской) практики* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)</p>	<p>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные.</p> <p>Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.</p>	<p>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p>
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.</p> <p>В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и</p>	<p>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.</p>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>раскрыты в тезисной форме основные понятия.</p> <p>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.</p> <p>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</p> <p>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</p> <p>Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной учебной (*изыскательской*) практике.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### 3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

#### 3.1. Задания и вопросы для входного контроля

- Способы измерения горизонтальных углов.
- Съёмочное геодезическое обоснование и горизонтальная съёмка.
- Виды планового и высотного съёмочного обоснования.
- Прямая и обратная геодезическая задачи и привязка теодолитного хода к пунктам опорной геодезической сети.
- Оценка точности измерений.
- Уравнительные вычисления ведомости координат разомкнутого хода.
- Способы теодолитной съёмки.
- Вычисление длин линий.
- Погрешности при линейных измерениях.
- Задачи и виды нивелирования.
- Системы высот, применяемые в геодезии. Балтийская система высот.
- Сущность и способы геометрического нивелирования.
- Нивелиры: типы и устройство.
- Поверки и юстировки нивелиров.
- Основные источники погрешностей при геометрическом нивелировании.
- Производство геометрического (технического) нивелирования.
- Способы нивелирования поверхности.

#### 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения практики и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности компетенций	Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной (исследовательской) практики			
		УК1	ОПК-1	ОПК-9	ОПК-10
Пороговый уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка.				
	Обладает качеством				

	репродукции.				
Достаточный уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.				
	Обладает качеством реконструкции.				
Высокий уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.				
	Обладает творческим качеством.				

### 3.3. Задания для промежуточной аттестации (отчета практики)

Аттестация специалистов проводится руководителем практики. По результатам прохождения учебной (изыскательской) практики руководителем практики проводится аттестация специалистов на основании защиты представленного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями и отражающего все виды работ, перечисленные в индивидуальном плане учебной (изыскательской) практики. Отчет по учебной (изыскательской) практике должен содержать разделы:

1. Титульный лист с указанием фамилий руководителя практики и исполнителя.
12. План участка по данным теодолитной съемки.
13. Схема привязки точек теодолитного хода к местным предметам.
14. Ведомость вычисления координат.
15. Журнал угломерной съемки. Абрис съемки.
16. Акт проверок теодолита и нивелира.
17. Журнал нивелирования трассы.
18. Продольный профиль трассы и поперечники.
19. Пикетажная книжка и расчет главных точек кривой и их разбивка.
20. План участка по данным нивелирования квадратов.
21. Инженерные задачи:

- e) определение отметки точки в котловане и на перекрытии;
- f) определение высота сооружения;
- g) определение расстояния до недоступной точки;
- h) вынесение проектной точки местность;

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от работы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, представляются к отчислению из университета, как имеющие академическую задолженность.