

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 22.12.2023 08:32:46  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Дагестанский государственный технический университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)**

Дисциплина Б2. 0. 02. (У) Учебная (изыскательская) практика

наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления 08.03.01 «Строительство»

шифр и полное наименование направления

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»: технология, организация и экономика строительства.

факультет Архитектурно-строительный

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Технологии и организации строительного производства»

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр (ы) 1/2

очная, очно-заочная, заочная


**г. Махачкала 2021**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»: технология, организация и экономика строительства».

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

« 17 » 03 2021г.


Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

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

« 17 » 03 2021г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКИГТС от 14.05. 2021 года, протокол № 9.

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

 Устарханов О.М., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 03 2021г.


Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 18.06 2021 года, протокол № 40.

Председатель Методического совета факультета

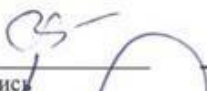
 Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 18 » 06 2021г.

Декан АСФ

 Хаджишалапов Г.Н.  
подпись

Начальник УО

 Магомаева Э.В.  
подпись

И.о. проректора по УР

 Баламирзоев Н.Л.  
подпись

## **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 бакалавриата**

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-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p>Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей                      Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                      Владеть: методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>
	<p>УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>	<p>Знать: методы поддержания безопасных условия труда и методы для выявления условий возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов                      Уметь: поддерживать безопасность труда и применять методы для выявления условий возникновения чрезвычайных ситуаций                      Владеть: методами поддержания безопасных условий труда и методами для выявления условий возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p>

	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов	<p><b>Знать:</b> вероятность возникновения потенциального риска на производстве</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению</p>
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p><b>Знать:</b> профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><b>Владеть:</b> методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности</p>
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p><b>Знать:</b> состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>

	<p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p>	<p><b>Знать:</b> требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве  <b>Уметь:</b> выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве  <b>Владеть:</b> методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>	<p><b>Знать:</b> способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства  <b>Уметь:</b> выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства  <b>Владеть:</b> методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
	<p>ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p>	<p><b>Знать:</b> виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства  <b>Уметь:</b> выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства  <b>Владеть:</b> методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
	<p>ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий</p>	<p><b>Знать:</b> виды документации для оформления результатов инженерных изысканий  <b>Уметь:</b> оформлять результаты инженерных изысканий  <b>Владеть:</b> методикой документирования результатов инженерных изысканий</p>
	<p>ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p>	<p><b>Знать:</b> способы обработки результатов инженерных изысканий  <b>Уметь:</b> выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий  <b>Владеть:</b> методикой обработки результатов инженерных изысканий</p>

	<p>ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p>	<p><b>Знать:</b> виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий  <b>Уметь:</b> выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных  <b>Владеть:</b> методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p>
	<p>ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p>	<p><b>Знать:</b> правила оформления и представления результатов инженерных изысканий  <b>Уметь:</b> оформлять и представлять результаты инженерных изысканий  <b>Владеть:</b> навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий</p>
	<p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	<p><b>Знать:</b> правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям  <b>Уметь:</b> выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям  <b>Владеть:</b> способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>

## 7. Структура и содержание учебной изыскательской 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	
1	2	3	4	5	6
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 (исследовательской) 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.

## 11. Описание шкал оценивания

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

Таблица 4

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует 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	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <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	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <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» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <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>

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

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

  
(подпись, ФИО)

Алиева Ж.А.

№	Виды занятий (лж, пз, лб, ср)	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	Акиньшин С.И. Геодезия : учебное пособие / Акиньшин 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	-

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

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

1. Полная комплектация оптических теодолитов 2Т30П.
2. Полная комплектация точных нивелиров класса НЗ.
3. Мерные приборы.
4. Компьютерный класс и программное обеспечение.

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»

*Винтатов Р.И.*

ФИО



подпись

### 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 В соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456, в рабочую программу внесли следующие изменения:

строку

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
заменить строкой	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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

И. о. заведующий кафедрой СКиГТС

(название кафедры)

  
(подпись, дата)

Муселемов Х.М., к.т.н., доцент

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан АСФ

  
(подпись, дата)

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



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной изыскательской практике**

Уровень образования	<u>Бакалавриат</u> <small>(бакалавриат/магистратура/специалитет)</small>
Направление подготовки <u>бакалавриата</u> /магистратуры/специальность	<u>08.03.01 «Строительство»</u> <small>(код, наименование направления подготовки/специальности)</small>
Профиль направления подготовки/специализация	<u>«Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений».</u> <small>(наименование)</small>

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

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

Зав. кафедрой СМ и ИС  Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 1.1. Перечень компетенций обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики
  - 1.2. Этапы формирования компетенций
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 2.1. Описание показателей оценивания компетенций
  - 2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций
  - 2.3. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
  - 4.1. Формы промежуточной аттестации и отчетности магистрантов по итогам практики
  - 4.2. Структура отчета по практике
  - 4.3. Защита отчета по практике

Современная система контроля знаний и оценивания компетенций, способствующая достижению требований ФГОС ВО и эффективному освоению обучающимися ООП ВО, должна выстраиваться как комплексный процесс планирования, организации и проведения контрольно-оценочных процедур по заданному набору оцениваемых показателей и критериев. В системе оценочных средств, ориентированных на компетентностный подход, важное место должны занимать создание модели оценивания и комплексные средства оценки, а также необходим целый ряд взаимоувязанных мероприятий по организации контрольно-оценочной деятельности. Для этого разработанные основные образовательные программы (ООП) в рамках ФГОС ВО, рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, учебные планы и другие учебно-методические материалы надо увязать с моделями обучения, формирования и развития компетенций, их оценивания; разработать средства оценивания, сформировать шкалы оценивания, подготовить рекомендации по интерпретации результатов; разработать направления корректирующих действий в обучении по результатам контроля и мероприятия по совершенствованию самих оценочных средств.

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы \* 1.1.Перечень компетенций и планируемые результаты**

**Таблица 1**

№ п/п	Содержание и код компетенций по ФГОС	В результате прохождения учебной изыскательской практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	навыком идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
1.	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
2.	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

## 1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированности компетенций по практике определяется на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Таблица 2

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по геодезической практике		
	СЕМЕСТРЫ		
	I	II	2
	Этап промежуточной аттестации		
			2недели, зачет
1	2	3	4
УК-8.	-	-	+
ОПК-3	-	-	+
ОПК-5	-	-	+

### Условные обозначения

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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 изыскательской практики, знаний, умений и навыков.

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

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

В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня качества прохождения изыскательской практики, наличие сформированных у него компетенций по результатам 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 дисциплины (модуля);

- **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 привести примеры из области геодезии;

- 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, педагогической 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. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>1. Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения геодезической практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>2. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения изыскательской практики.</p> <p>3. Уровень освоения изыскательской практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций.</p> <p>4. Если же изыскательская практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины базового блока)</p>	<p>1. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.</p> <p>2. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p> <p>3. При наличии более 50% сформированных компетенций по изыскательской практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения.</p> <p>4. Для изыскательской практики как итогового формирования компетенций</p>	<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.</p> <p>2. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p> <p>3. Для определения уровня освоения педагогической практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены</p>	<p>1. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках изыскательской практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения данной изыскательской практики следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>2. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p> <p>3. Оценка «отлично» по геодезической практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из</p>

<p>оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности, хотя бы одной компетенции.</p>	<p>естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин базового блока «удовлетворительно».</p>	<p>отметкой «хорошо».</p> <p>4. Оценивание геодезической практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем общепрофессиональных компетенций по изыскательской практики должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо».</p> <p>4. В случае оценивания уровня освоения изыскательской практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций.</p>
--	---	--	---



## 2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности компетенций	Компетенции, формируемые в результате прохождения изыскательской практики		
		Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
		УК-8	ОПК-3	ОПК-5
Пороговый уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка.			
	Обладает качеством <b>репродукции.</b>			
Достаточный уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.			
	Обладает качеством <b>реконструкции.</b>			
Высокий уровень	Компетенция сформирована.	+	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.			
	Обладает <b>творческим</b> качеством.			

### 2.3. Описание шкал оценивания

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

Таблица 5

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует 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	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <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	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <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» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <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 или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:**

ОПКЗ:

Блок 1 (знать).

1. Масштаб – это..

- 1) степень уменьшения горизонтальных проложений линий на плане
- 2) степень уменьшения измеренных линий местности на плане
- 3) степень уменьшения средних размеров линий на плане
- 4) степень уменьшения прямых линий на плане

2. Условные знаки на планах и картах обязательны:

- 1) для министерства транспорта и коммуникаций РК
- 2) для всех министерств и ведомств
- 3) для министерства сельского хозяйства
- 4) для промышленных объектов РК

3. Все неровности поверхности земли - это....

- 1) хребты
- 2) равнины
- 3) рельеф местности
- 4) котлованы

4. Условные знаки изображения рельефа местности на картах и планах

- 1) наклонные линии
- 2) кривые линии
- 3) вертикали
- 4) горизонталы

5. Одна из характеристик местности с помощью расстояния между горизонталями.

- 1) крутизна ската
  - 2) вертикальный обрыв породы
  - 3) понижение ската местности
  - 4) повышение ската местности
6. Доли, в которых определяется уклон линии
- 1) в тысячных
  - 2) в десятых
  - 3) в сотых
  - 4) в десятитысячных

7. Направление меридиана, от которого отсчитывается азимут линии

- 1) северное
- 2) западное
- 3) восточное
- 4) юго-западное

8. Приборы, с помощью которых измеряются азимуты и румбы линии

- 1) эклиметр
- 2) буссоль
- 3) гониометр
- 4) экер

9. Геодезический прибор, с помощью которого измеряют горизонтальные и вертикальные углы

- 1) нивелиром
- 2) гониометром
- 3) теодолитом

4) эклиметром

10. Измерения на местности с помощью нивелира

1) определение отметки точки

2) определение превышения одной точки над другой

3) определение горизонта визирования

4) определение длины линии по пикетам

Блок 2 (уметь).

1. Нивелирование по оси трассы проводится для получения...

2. Нивелирование перпендикулярное к оси трассы проводится для получения...

3. Пикет- это...

4. Схематический чертеж участка местности, на котором нанесены элементы ситуации и рельеф – это...

5. Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата...

6. Прибор для измерения на местности магнитных азимутов, или румбов...

7. Комплекс работ по перенесению в натуру (на местность) проектов планировки и застройки городов и т.д.....

8. Фигура Земли, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающая с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя

9. Проекция линии местности на горизонтальную плоскость.....

10. Основной первичный документ, в который заносят результаты геодезических наблюдений, выполненных в поле.....

11. Геодезическое построение на местности в виде ломанных линий, образующих замкнутую геометрическую фигуру.....

Блок 3 (владеть).

1. Найдите превышение точки А над точкой В, если их отметки равны  $H_A=30,4\text{м}$   
 $H_B=28,2\text{м}$

2. Угол дан в секундах. Определить сколько в нем градусов, минут и секунд,  
 $a=3735''$

3. Угол дан в градусах, в минутах и секундах. Выразить его в секундах,  $a=20\ 10'\ 20''$

4. Определить длину линии на местности, если она на плане  $15,4\text{см}$ , а  $M=1:100$

5. Определить длину линии на плане, если на местности она  $36,7\text{м}$ , а  $M=1:1000$

6. Определить уклон линии, если горизонтальное проложение  $L=50\text{м}$ , а превышение точек составляет  $1\text{м}$ .

7. Определить азимут по заданному румбу ЮВ:  $210\ 15'$

8. Определить румб по заданному азимуту:  $A1-2 = 1940\ 20'$

9. Найти отметку точки В если отметка точки А  $=10,45\text{м}$ , а превышение равно -  $1250\text{мм}$

10. Определить превышение точек по отсчетам на рейках, если задний  $a = 0518\text{мм}$ , передний  $b = 2443\text{мм}$

ОПКЗ:

Блок 1 (знать).

1. Измерения на местности с помощью нивелира

1) определение отметки точки

2) определение превышения одной точки над другой

3) определение горизонта визирования

4) определение длины линии по пикетам

2. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом

1) по квадратам

2) по прямоугольникам

3) по конусам

- 4) по трапециям
3. Поверхность, называемая ровной
  - 1) поверхность океана в спокойном состоянии
  - 2) поверхность равнины
  - 3) поверхность моря в спокойном состоянии
  - 4) поверхность реки в спокойном состоянии
4. Длина пикета в метрах
  - 1) 10
  - 2) 100
  - 3) 10000
  - 4) 100000
5. Единицы измерения угла
  - 1) километры
  - 2) градусы
  - 3) дециметры
  - 4) гектары
6. Условные знаки, обозначающие границы участков на плане
  - 1) немасштабные
  - 2) масштабные
  - 3) контурные
  - 4) линии красного цвета
7. Характеристика крутизны склона
  - 1) сечение между горизонталями
  - 2) расстояние между горизонталями
  - 3) кратчайшее расстояние между горизонталями
  - 4) наибольшее расстояние между горизонталями
8. Закрепление геодезических точек на местности
  - 1) забивают колышки в землю в уровень с землей
  - 2) забивают рядом сторожок
  - 3) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
  - 4) окапывают канавкой
9. Прибор для измерения длины линии на местности
  - 1) шагомер
  - 2) стальная землемерная лента
  - 3) рулетками из тесьмы
  - 4) рейка

Блок 2 (уметь).

1. Способ определения положения точки местности, основанный на измерении расстояний до двух исходных пунктов.....
2. Комплекс работ, проводимые с целью изучения топографических условий строительства.....
3. Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законам изображение участков местности.....
4. Наука о географических картах, методах их составления, редактирования, издания и использования.....
5. Измерительный прибор, предназначенный для сравнения измеряемой величины с эталоном.....
6. Геодезический прибор, предназначенный для непосредственного измерения расстояния на местности.....
7. (1:1000) Вид масштаба.....
8. Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений.....

9. Съёмка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте.....

10. Прибор, используемый при тахеометрической съёмке....

11. Съёмка, в результате которой можно в короткий срок получить план (карту) местности...

12. Задача геодезии в отношении рельефа.....

ОПКЗ:

Блок 3 (владеть).

1. Определите длину линии на местности, если длина линии на плане составляет 4,5см, а масштаб  $M=1:1000$

2. Даны отметки точек:  $H_A=44,20$ м и  $H_B=55,20$ м. Определить превышение точки В над точкой А.

3. Определить сечение горизонталей на плане, если отметки соседних горизонталей местности равны 124,5 м и 125,0 м

4. Определить отметку точки, если ее превышение над горизонталью  $H=110$ м равна  $h=+5$ м

5. При проектировании горизонтальной площадки вычислить среднюю отметку каждого малого квадрата, если известны высотные отметки вершин квадратов: 1)  $H_1 = 362,81$ м

2)  $H_2 = 362,91$ м

3)  $H_3 = 361,34$ м

4)  $H_4 = 360,75$  м

6. При проектировании горизонтальной площадки вычислить среднюю отметку каждого малого квадрата, если известны высотные отметки вершин квадратов: 1)  $H_1 = 746,18$ м

2)  $H_2 = 745,49$ м

3)  $H_3 = 744,23$ м

4)  $H_4 = 744,02$  м

7. При проектировании горизонтальной площадки вычислить среднюю отметку площадки, если известны средние высотные отметки малых квадратов:

1)  $H_I = 246,18$ м

2)  $H_{II} = 245,49$ м

3)  $H_{III} = 244,23$ м

4)  $H_{IV} = 244,02$  м

8. При построении на местности проектной линии по плану было определено горизонтальное проложение  $d = 56,2$ м и превышение  $h = 1,35$ м. Определить наклонное расстояние.

9. При построении на местности проектной линии по плану было определено горизонтальное проложение  $d = 110,32$ м и превышение  $h = 4,35$ м. Определить наклонное расстояние.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Формы промежуточной аттестации и отчетности бакалавров по итогам практики.**

Аттестация бакалавров проводится руководителем практики. По результатам прохождения изыскательской практики руководителем практики проводится аттестация бакалавров на основании защиты представленного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями и отражающего все виды работ, перечисленные в

индивидуальном плане изыскательской практики. Отчет по изыскательской практике должен содержать разделы:

1. «Учебно-методическая работа»: бакалавр представляет результаты анализа ФГОС ВО направления, учебного плана, учебно-методического комплекса дисциплины, методиках подготовки и проведения всех форм учебных занятий (лекций, лабораторно-практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования);

2. «Учебная работа»: приводятся материалы учебного занятия, результаты анализа подготовленного и проведенного занятия с применением современных образовательных технологий.

3. «Организационно - воспитательная работа»: приводится информация об участии бакалавра в работе научно-методических семинаров, либо подготовленном для проведения семинара материале по организации различных форм внеаудиторной работы, или подготовленных для проведения в группах студентов 1 и 2 курса бакалавра материалах научно- методического семинара по теме научных интересов бакалавра.

Аттестация по итогам изыскательской практики приравнивается к оценкам по дисциплинам образовательного цикла и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации бакалавров.

Студенты бакалавры, 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.

#### **4.2. Структура отчета по практике**

Студент-бакалавр должен предоставить по итогам практики отчет, включающий в себя:

- задание на изыскательскую практику;
- календарный план;
- разработанную учебно-методическую документацию в соответствии с заданием на практику;
- отчет по выполнению изыскательской практики;
- заключение с выводами и рекомендациями.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- календарный план студента составляется на основе задания на изыскательскую практику, который должен иметь отметку о выполнении;
- в отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненных в соответствии с заданием и индивидуальным планом изыскательской практики

Отчет по изыскательской практике сдается руководителю вместе с необходимыми документами. Все документы должны быть напечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Отчет по изыскательской практике сдается руководителю практики.

#### **4.3. Защита отчета по практике**

Сроки сдачи и защиты отчета по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом.

Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры.

При защите результатов практики бакалавр докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

- отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины;
- качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов;
- защита отчета, в т.ч. качество доклада;
- качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений;
- ответы на контрольные вопросы.

Оценка в виде дифференцированного зачета производится на основе ответов студента, качества представленного отчета и отзыва о работе студента.

Критерии оценки результатов практики:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценки со стороны руководителей практики от предприятия.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- структурированность содержания;
- полнота и достоверность представленной информации;
- качество оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ, имеется список используемых источников информации, при оформлении соблюдены требования ГОСТ и т.п.);
- четкое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- объем не менее 30 стр.;
- наличие предложений и рекомендаций (рефлексия практики).

По итогам защиты отчета по изыскательской практике бакалавр получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.