



**САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ**

Опорный университет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова

25.05.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Теплогазоснабжение и вентиляция
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Год начала подготовки	2023
Выпускающая кафедра	Инженерные технологии
Кафедра-разработчик	Инженерные технологии
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Белебей 2023 г.

Программа практики (далее – ПП) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, и соответствующего учебного плана.

Разработчик ПП:

доцент, к.т.н.

(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

А.В. Филатова

(ФИО)

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 25.05.2023 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент

(степень, ученое звание, подпись)



А.А. Цынаева

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

заведующий кафедрой

(степень, ученое звание, подпись)



Цынаева А.А.

(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ	3
3. Место практики в структуре образовательной программы	5
4. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание практики	5
5.1. Содержание лекционных занятий	5
5.2. Содержание лабораторных занятий	5
5.3. Содержание практических занятий	6
5.4. Содержание самостоятельной работы	6
6. Формы отчетности по практике	6
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	7
8. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для проведения практики	8
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	8
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	8
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
12. Фонд оценочных средств по практике	9
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	1
Дополнения и изменения к рабочей программе практики	9
Аннотация рабочей программы практики	1

1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид или тип практики: учебная изыскательская
 Форма проведения практики: концентрированная

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 ОПК-5 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	31 ОПК-5.1 Знать: состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей У1 ОПК-5.1 Уметь: определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей В1 ОПК-5.1 Владеть: методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ИД-2 ОПК-5 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	32 ОПК-5.2 Знать: требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве У2 ОПК-5.2 Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ИД-3 ОПК-5 Осуществляет выбор способа выполнения и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства	33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для

			<p>строительства В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
		<p>ИД-5 ОПК-5 Документирует результаты инженерных изысканий, осуществляет выбор способа обработки и выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p>	<p>37 ОПК-5.5 Знать: виды документации для оформления результатов инженерных изысканий 38 ОПК-5.5 Знать: способы обработки результатов инженерных изысканий 39 ОПК-5.5 Знать: виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий У7 ОПК-5.5 Уметь: оформлять результаты инженерных изысканий У8 ОПК-5.5 Уметь: выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий У9 ОПК-5.5 Уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий В7 ОПК-5.5 Владеть: методикой документирования результатов инженерных изысканий В8 ОПК-5.5 Владеть: методикой обработки результатов инженерных изысканий В9 ОПК-5.5 Владеть: методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p>
		<p>ИД-6 ОПК-5 Оформляет и осуществляет представление результатов инженерных изысканий</p>	<p>310 ОПК-5.6 Знать: правила оформления и представления результатов инженерных изысканий У10 ОПК-5.6 Уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий В10 ОПК-5.6 Владеть: навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий</p>
		<p>ИД-7 ОПК-5 Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	<p>311 ОПК-5.7 Знать: правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям У11 ОПК-5.7 Уметь: выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям В11 ОПК-5.7 Владеть: способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-5	Инженерная геодезия		Учебная практика: ознакомительная практика (геологическая); Инженерная геология

4. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 5

Вид учебной работы	Всего часов/часов в электронной форме/в форме практической подготовки	Семестр 2/часов в электронной форме/в форме практической подготовки
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	0/0/0	0/0/0
лекционные занятия (ЛЗ)	0/0/0	0/0/0
лабораторные работы (ЛР)	0/0/0	0/0/0
практические занятия (ПЗ)	0/0/0	0/0/0
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3/0/0	3/0/0
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	101/0/0	101/0/0
написание отчета	101/0/0	101/0/0
Формы текущего контроля успеваемости	отчет по практике, дневник практики	отчет по практике, дневник практики
Формы промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Контроль	4/0/0	4/0/0
ИТОГО: час.	108/0/0	108/0/0
ИТОГО: з.е.	3	3

5. Содержание практики

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						Конт-роль	Всего часов/часов в электронной форме/в форме практической подготовки
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР			
1	Поверки оптических теодолитов и нивелиров	-	-	-	33	2	2	37/0/0	
2	Тахеометрическая съёмка	-	-	-	34	1	1	36/0/0	
3	Нивелирование трассы	-	-	-	34	-	1	35/0/0	
Итого:		0	0	0	101	3	4	108/0/0	

5.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

5.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

№ ЛР	Наименование раздела	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц:	Кол-во
------	----------------------	----------------------------------	---	--------

			рассматриваемых подтем, вопросов)	часов
не предусмотрены учебным планом				

5.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

5.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов/часов в электронной форме/в форме практической подготовки
Семестр 2				
1	Поверки оптических теодолитов и нивелиров	Написание отчета	Поверки оптических теодолитов класса Т-30 и класса Т5. Рабочие поверки оптического теодолита класса Т-30 (Т-30, 2Т-30, 2Т30П, Рабочие поверки оптического теодолита класса Т5 (Т5, 2Т5, 2Т5К, 3Т5КП) Рабочие поверки нивелира Н-3	33/0/0
2	Тахеометрическая съёмка	Написание отчета	Проведение тахеометрической съёмки». Требования при проведении тахеометрической съёмки, определение полярных координат съёмочных пикетов, ведение журнала тахеометрической съёмки, составление абрисов» Определение полярных координат съёмочных пикетов, ведение журнала тахеометрической съёмки, составление абрисов»	34/0/0
3	Нивелирование трассы	Написание отчета	«Геометрическое нивелирование». Геометрическое нивелирование, требования при ведении журнала нивелирования, контроль, допуски» Построение продольного профиля по оси трассы нивелирования, построение поперечного профиля. Выполнение проектирования по профилю» Построение продольного профиля масштаба 1:2000 по оси трассы нивелирования, построение поперечного профиля масштаба 1:200, включая отображение ситуации по оси трассы из пикетажного журнала. Выполнение проектирования по профилю и определение проектных отметок.	34/0/0
Итого за курс:				101/0/0
Итого:				101

6. Формы отчетности по практике

Порядок проведения практики установлен положением о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО «СамГТУ».

Формой отчетности являются письменный отчет и дневник.

Форма отчета предусматривает обязательные к заполнению разделы:

– титульный лист,

– содержание отчета,

– описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,

- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- в контакте с преподавателем (консультантом от предприятия);
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре, на предприятии при выполнении обучающимся практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Методические указания при написании отчета

Отчет по практической подготовке имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных практических задач, привить навыки самостоятельного проведения практической работы. Отчет представляет собой изложение в письменной форме результатов учебной практики. Отчет выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Структура отчета:

- титульный лист,
- оглавление
- введение;
- инструкция по технике безопасности
- основная часть, разделенная на главы и параграфы,
- заключение
- список литературы;
- приложение.

Во введении должны быть освещены следующие вопросы: актуальность выбранной темы, объект и предмет практики, цель и задачи практики; методы решения практических задач.

Инструкция по технике безопасности относится к видам работ, реализуемых при проведении практики.

В основной части подробно раскрывается содержание практической работы. Каждая глава основной части должна заканчиваться выводами.

В заключении даются краткие выводы, полученные в результате исследования проблемы (проекта), а также практические рекомендации и предложения.

В список литературы студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении содержится иллюстративный материал. Текст отчета оформляется на листах белой бумаги стандартного формата (210 x 297 мм). Каждая страница основного текста и приложений должна

иметь поля: левое - 30мм, верхнее – 20 мм до основного текста, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм. Текст набирается шрифтом Times New Roman, размер 14 через 1...1,5 интервала.

8. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для проведения практики

Таблица 11

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Инженерная геодезия: учебно-методическое пособие / Кочетова Э.Ф., Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2010.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 15994	ЭР	+	+
2.	Инженерная геодезия: учебно-методическое пособие / , Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, сост. Березин А.Я., Щекова О.Г.: 2009.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22573	ЭР	+	+
3.	Лабораторные работы по геодезии: учебное пособие / Сученко В.Н., Елисеев В.М., Российский университет дружбы народов: 2012.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22187	ЭР	+	
4.	Геодезия и маркшейдерия: практикум / Бортников М.П., Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2016.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90471	ЭР		+
5.	Практикум по геодезии: практикум / Грудкина А.А., Шкребтий О.В., Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2020.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 117060	ЭР		+
6.	Геодезия: практикум / Акиншин С.И., Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2012.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22653	ЭР		+
7.	Инженерная геодезия: учебно-методическое пособие / Кочетова Э.Ф., Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2010.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 15994	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elibr.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	LibreOffice Writer	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	LibreOffice Impress	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
3.	LibreOffice Calc	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
4.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
6.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
7.	Яндекс.Браузер https://browser.yandex.com	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
8.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	7-zip.org	иностранное
9.	K-Lite Codec Pack https://codecguide.com	свободно распространяемое	CODEC GUIDE	иностранное

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
-------	--------------	------------------	---------------

1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/
2	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	https://elib.samgtu.ru/
3	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

12. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по практике

Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Теплогазоснабжение и вентиляция</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет с оценкой</u>

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 ОПК-5 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	31 ОПК-5.1 Знать: состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей У1 ОПК-5.1 Уметь: определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей В1 ОПК-5.1 Владеть: методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ИД-2 ОПК-5 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	32 ОПК-5.2 Знать: требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве У2 ОПК-5.2 Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ИД-3 ОПК-5 Осуществляет выбор способа выполнения и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства	33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства

			В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ИД-5 ОПК-5 Документирует результаты инженерных изысканий, осуществляет выбор способа обработки и выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	37 ОПК-5.5 Знать: виды документации для оформления результатов инженерных изысканий 38 ОПК-5.5 Знать: способы обработки результатов инженерных изысканий 39 ОПК-5.5 Знать: виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий У7 ОПК-5.5 Уметь: оформлять результаты инженерных изысканий У8 ОПК-5.5 Уметь: выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий У9 ОПК-5.5 Уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий В7 ОПК-5.5 Владеть: методикой документирования результатов инженерных изысканий В8 ОПК-5.5 Владеть: методикой обработки результатов инженерных изысканий В9 ОПК-5.5 Владеть: методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
		ИД-6 ОПК-5 Оформляет и осуществляет представление результатов инженерных изысканий	310 ОПК-5.6 Знать: правила оформления и представления результатов инженерных изысканий У10 ОПК-5.6 Уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий В10 ОПК-5.6 Владеть: навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий
		ИД-7 ОПК-5 Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	311 ОПК-5.7 Знать: правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям У11 ОПК-5.7 Уметь: выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям В11 ОПК-5.7 Владеть: способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			Промежуточная аттестация
	Раздел 1.	Раздел 2.	Раздел 3.	
	Поверки оптических теодолитов и нивелиров	Тахеометрическая съёмка	Нивелирование трассы	
	отчет по практике, дневник практики			Зачет с оценкой в форме опроса
ИД-1 ОПК-5	31 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1			
ИД-2 ОПК-5	32 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2			
ИД-3 ОПК-5	33 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3			
ИД-5 ОПК-5	37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5	37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5	37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5	37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5
ИД-6 ОПК-5	310 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6			
ИД-7 ОПК-5	311 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7			

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

В качестве текущего контроля успеваемости выступает отчет по практике, дневник по практике, в форме собеседования.

Примерный состав отчета

В отчет по практике входят следующие разделы: инструктаж по технике безопасности, основная часть, заключительная часть.

Примерный список вопросов к отчету

1. Получение задания, проектирование, рекогносцировка и закладка
2. пунктов съёмочного обоснования.
3. Поверки и исследования геодезических приборов.
4. Поверки теодолитов.
5. Поверки и исследования мерной ленты (рулетки).
6. Поверки и исследования нивелира и реек.
7. Полевые измерения.
8. Измерение горизонтальных углов втеодолитном ходе.
9. Измерение расстояний мерной лентой (рулеткой).
10. Измерение расстояния нитяным дальномером.
11. Измерение расстояний электронными приборами.
12. Измерение превышений в ходе технического нивелирования.
13. Вычисление координат и отметок пунктов съёмочного обоснования.
14. Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода.
15. Вычисление координат пунктов стандартного замкнутого теодолитного хода.
16. Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода с двумя исходными пунктами.

17. Вычисление отметок пунктов хода технического нивелирования.
18. Тахеометрическая съёмка.
19. Выполнение полевых измерений.
20. Координирование точек.
21. Построение плана тахеометрической съёмки

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация представляет собой зачет с оценкой в форме опроса.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Горизонтирование теодолита
2. Процедура поверки теодолита
3. Поверки и исследования мерной ленты
4. Инструкция по эксплуатации оборудования
5. Поверка нивелира
6. Полевые работы при тахеометрической съёмке
7. Техническое обслуживание приборов
8. Предварительная обработка измерений
9. Измерение горизонтальных углов в теодолитном ходе
10. Измерение расстояний мерной лентой (рулеткой)
11. Измерение расстояния нитяным дальномером
12. Измерение расстояний электронными приборами
13. Измерение превышений в ходе технического нивелирования
14. Вычисление координат пунктов стандартного замкнутого теодолитного хода
15. Тахеометрическая съёмка
16. Состав работ по инженерным изысканиям
17. Правила оформления и представления результатов инженерных изысканий
18. Геодезия
19. Картография
20. Пространственные объекты
21. Пространственные данные
22. Сведения о пространственных данных (пространственные метаданные)
23. Масштаб
24. Система координат
25. Геодезический пункт
26. Нивелирный пункт
27. Гравиметрический пункт
28. Дифференциальная геодезическая станция
29. Геодезическая сеть
30. Государственная нивелирная сеть
31. Государственная гравиметрическая сеть
32. Карта
33. Системы координат
34. Порядок установления местных систем координат
35. Локальные системы координат
36. Международные системы координат
37. Государственная геодезическая сеть
38. Государственная нивелирная сеть

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Таблица 5

Номер задания	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Отношение длины отрезка на карте к действительной длине этого отрезка на местности – это А) масштаб Б) карта; В) система координат	ОПК-5	5
2.	область отношений, возникающих в процессе научной, образовательной, производственной и иной деятельности по определению фигуры, гравитационного поля Земли, координат и высот точек земной поверхности и пространственных объектов, а также изменений во времени указанных координат и высот – это	ОПК-5	5

	А) Геодезия Б) Геология В) Масштаб		
3.	Область отношений, возникающих в процессе научной, образовательной, производственной и иной деятельности по изучению, созданию, использованию, преобразованию и отображению пространственных данных, в том числе с использованием информационных систем – это А) Картография Б) Масштаб В) Система координат	ОПК-5	5
4.	Геодезический пункт - инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности с определенными координатами представляет собой А) Геодезический пункт Б) Нивелирный пункт В) Гравиметрический пункт	ОПК-5	5
5.	Инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности или пространственного объекта с определенными значениями ее высоты представляет собой А) Нивелирный пункт Б) Геодезический пункт В) Гравиметрический пункт	ОПК-5	5
6.	Инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности, с которой сопоставлены результаты гравиметрических измерений представляет собой А) Гравиметрический пункт Б) Нивелирный пункт В) Геодезический пункт	ОПК-5	5
7.	Совокупность геодезических пунктов, используемых в целях установления и (или) распространения предусмотренных Федеральным законом систем координат представляет собой А) Геодезическую сеть Б) Государственную нивелирную сеть В) Карту	ОПК-5	5
8.	Совокупность нивелирных пунктов, используемых в целях установления или распространения государственной системы высот представляет собой А) Государственная нивелирная сеть Б) Геодезическую сеть В) Карту	ОПК-5	5
9.	Государственная гравиметрическая сеть - совокупность гравиметрических пунктов, имеющих значения, определенные в результате гравиметрических измерений представляет собой А) Государственная гравиметрическая сеть Б) Геодезическую сеть В) Карту	ОПК-5	5

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по практике

Таблица 6

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Отчет по практике	В конце прохождения практики, письменно и устно	экспертный	по пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2.	Дневник практики	В конце прохождения практики, письменно	экспертный	по пятибалльной шкале	дневник практики
3.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету с оценкой	по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов прохождения практики (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки и шкала оценивания защиты отчёта

Таблица 7

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в	(36-50) баллов

	отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей. Отвечает на все поставленные вопросы	
«Хорошо»	ставится, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта	(21-35) баллов
«Удовлетворительно»	ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки. Затрудняется дать ответы на поставленные вопросы	(1-20) баллов
«Неудовлетворительно»	ставится, если работа выполнена не полностью	0 баллов

Критерии оценивания дневника по практике

Таблица 8

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).	(36-50) баллов
«Хорошо»	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	(21-35) баллов
«Удовлетворительно»	Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий	(1-20) баллов
«Неудовлетворительно»	Ответы на вопросы даны не верно	0 баллов

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 9

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Отчет по практике	0-50 баллов
2.	Дневник по практике	0-50 баллов
Итого:		100 баллов

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения практики на промежуточной аттестации

Критерии оценивания отчета руководителем практики

- Соответствие содержания отчета заданию на практику;
- Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
- Наличие и обоснованность выводов;
- Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
- Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
- Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
- Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
- Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
- Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
- Своевременность представления отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник практики

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- 2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- 2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- 2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник не оформлен, не сдан.

Оценка за зачет с оценкой определяется на основании следующих критериев:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник и отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе практики

Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № ____.

Заведующий кафедрой _____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Теплогазоснабжение и вентиляция
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Год начала подготовки	2023
Выпускающая кафедра	Инженерные технологии
Кафедра-разработчик	Инженерные технологии
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет с оценкой

Курс	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС/час. в электр. форме/в форме прак. подг.	Контроль	Форма контроля
2	108 / 3	-	-	-	3	101/0/0	4	зачет с оценкой
Итого	108 / 3	-	-	-	3	101/0/0	4	зачет с оценкой

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ИД-1 ОПК-5	Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
ИД-2 ОПК-5	Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
ИД-3 ОПК-5	Осуществляет выбор способа выполнения и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства
ИД-5 ОПК-5	Документирует результаты инженерных изысканий, осуществляет выбор способа обработки и выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
ИД-6 ОПК-5	Оформляет и осуществляет представление результатов инженерных изысканий
ИД-7 ОПК-5	Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Профессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	

Содержание рабочей программы охватывает круг вопросов, связанных с инженерными изысканиями.

Преподавание предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа студента.

Рабочей программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по практике, дневника практики в форме собеседования и промежуточный контроль в следующей форме: зачет с оценкой.