



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)»

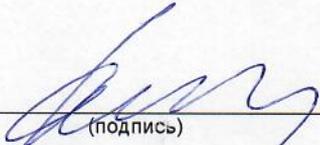
Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет с оценкой</u>

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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) 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
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1. Содержание лекционных занятий	5
4.2. Содержание лабораторных занятий	5
4.3. Содержание практических занятий	5
4.4. Содержание самостоятельной работы	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	7
6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	8
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	8
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	8
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)	
Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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 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

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код	Наименование	Код и наименование индикатора достижения	Результаты
-----	--------------	--	------------

компетенции	компетенции	компетенции	обучения
не предусмотрены учебным планом			

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Таблица 4

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

3. Объем дисциплины 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	
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	0	0
лекционные занятия (ЛЗ)	0	0
лабораторные работы (ЛР)	0	0
практические занятия (ПЗ)	0	0
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	105	105
Написание отчета	105	105
Формы текущего контроля успеваемости	отчет по практике, дневник практики	отчет по практике, дневник практики
Формы промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Контроль	0	0
ИТОГО: час.	108	108
ИТОГО: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Контроль	Всего часов
1	Теодолитная съемка	-	-	-	20	1	-	21
2	Тахеометрическая съемка	-	-	-	20	1	-	21
3	Нивелирная съемка	-	-	-	20	1	-	21
4	Камеральные работы	-	-	-	45	-	-	45
Итого:		0	0	0	105	3	0	108

4.1. 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				

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

№ ЛР	Наименование раздела	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

4.3. 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				

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
2				
1	Теодолитная съемка	Написание отчета	Инструктаж по технике безопасности. Разбивка группы на бригады. Получение инструментов, приборов и вспомогательных материалов. Поверки теодолита. Обозначение и закрепление точек полигона. Измерение внутренних углов полигона. Измерение длин сторон мерной лентой. Увязка ведомости координат. Контроль измеренных расстояний дальномером. Съемка ситуации (абриса) на прилегающих территориях полигона и висячего хода методом полярных координат с использованием теодолита. Определение направления магнитного меридиана и магнитного азимута сторон полигона. Решение геодезических задач с использованием теодолита.	20
2	Тахеометрическая съемка	Написание отчета	Определение отметок вершин полигона с использованием тахеометра. Тахеометрическая съемка территории, примыкающей полигону. Обработка журнала тахеометрической съемки. Съемка ситуации (абриса) полигона, висячего хода и прилегающих территорий методами прямоугольных координат и створов с использованием землемерных лент. Решение геодезических задач с использованием тахеометра.	20
3	Нивелирная съемка	Написание отчета	Поверки нивелира. Нивелирование полигона. Увязка журнала нивелирования. Разбивка трассы линейного сооружения; разбивка пикетажа. Нивелирование трассы в прямом и обратном направлениях. Разбивка круговых кривых. Разбивка кривых с выносом пикетов на кривую. Оформление журнала и ведомости углов поворота. Нивелирование по квадратам. Разбивка квадратов. Привязка к вершинам полигона. Решение геодезических задач с использованием нивелира.	20
4	Камеральные работы	Написание отчета	Схема планового обоснования. Абрис съемки ситуации. Обработка полевого журнала. Заполнение ведомости координат теодолитной съемки. План топографической съемки с нанесением горизонталей. План трассы линейного сооружения. Оформление плана трассы с разбивкой пикетажа, разбивкой горизонтальных кривых и привязкой начала и конца трассы к реперам. Вычерчивание поперечников. Составление продольного профиля и нанесение проектной линии с определением рабочих отметок. Выполнить на отдельном листе нивелирование по квадратам, запроектировать горизонтальную площадку, определить величины рабочих отметок, построить линию нулевых работ и определить объемы земляных работ. Выполнить схему нивелирования полигона с определением отметок его вершин. Оформление и увязка журнала нивелирования. Оформление полевых задач с использованием теодолита и нивелира.	45
Итого за :				105
Итого:				105

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- 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 при выполнении обучающимся учебных и 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 по подготовке к устному опросу

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Темы и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля доводятся до обучающихся заранее. Эффективность подготовки обучающихся к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу необходимо ознакомиться с материалом по теме семинара и обратить внимание на усвоение основных понятий изучаемой темы, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 4 часов

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

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://elib.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://elib.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://elib.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://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90471	ЭР	+	
5.	Практикум по геодезии: практикум / Грудкина А.А., Шкретий О.В., Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2020.- Режим доступа: https://elib.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://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22653	ЭР	+	
7.	Вопросы инженерной геодезии в строительстве: сборник научных трудов / Дуюнов П.К., Жданов Р.Д., Калугин Ю.В., Кузьмин Г.И., Бондарева Е.В.,			+

	Мизин А.М., Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, ред. Кузьмин Г.И.: 2013. - Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 20512			
--	---	--	--	--

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

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. 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.	Пакет офисных программ LibreOffice	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office	лицензионное	Microsoft	иностранное
3.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
5.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
6.	Компас-3D	лицензионное	АСКОН	отечественное
7.	Операционная система Microsoft Windows	лицензионное	Microsoft	иностранное
8.	Операционная система семейства Unix	свободно распространяемое	The Linux Foundation	иностранное
9.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
10.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	Igor Pavlov	иностранное

8. 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/

9. 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);
- компьютерные классы (ауд. 6, 15).

10. 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>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</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

Профессиональные компетенции

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.	Раздел 4.	
	Теодолитная съемка	Тахеометрическая съемка	Нивелирная съемка	Камеральные работы	
	отчет по практике, дневник практики				Зачет с оценкой
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	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 отчет по практике входят следующие разделы:

1. Получение задания, проектирование, рекогносцировка и закладка пунктов съёмочного обоснования.
2. Поверки и исследования геодезических приборов.
 - 2.1. Поверки теодолитов.
 - 2.2. Поверки и исследования мерной ленты (рулетки).
 - 2.3. Поверки и исследования нивелира и реек.
3. Полевые измерения.
 - 3.1. Измерение горизонтальных углов втеодолитном ходе.
 - 3.2. Измерение расстояний мерной лентой (рулеткой).
 - 3.3. Измерение расстояния нитяным дальномером.
 - 3.4. Измерение расстояний электронными приборами.
 - 3.5. Измерение превышений в ходе технического нивелирования.
4. Вычисление координат и отметок пунктов съёмочного обоснования.
 - 4.1. Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода.
 - 4.2. Вычисление координат пунктов стандартного замкнутого теодолитного хода.
 - 4.3. Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода с

двумя исходными пунктами.

4.4. Вычисление отметок пунктов хода технического нивелирования.

5. Тахеометрическая съёмка.

5.1. Выполнение полевых измерений.

5.2. Координирование точек.

5.3. Построение плана тахеометрической съёмки.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов 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.

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 А) Геодезия Б) Геология В) Масштаб	ОПК-5	5
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.	Установленные правила соотнесения цифровых значений координат и точек пространства представляют собой А) систему координат Б) масштаб В) геодезический пункт	ОПК-5	5

5.	<p>Геодезический пункт - инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности с определенными координатами представляет собой</p> <p>А) Геодезический пункт Б) Нивелирный пункт В) Гравиметрический пункт</p>	ОПК-5	5
6.	<p>Инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности или пространственного объекта с определенными значениями ее высоты представляет собой</p> <p>А) Нивелирный пункт Б) Геодезический пункт В) Гравиметрический пункт</p>	ОПК-5	2
7.	<p>Инженерная конструкция, закрепляющая точку земной поверхности, с которой сопоставлены результаты гравиметрических измерений представляет собой</p> <p>А) Гравиметрический пункт Б) Нивелирный пункт В) Геодезический пункт</p>	ОПК-5	2
8.	<p>Совокупность геодезических пунктов, используемых в целях установления и (или) распространения предусмотренных Федеральным законом систем координат представляет собой</p> <p>А) Геодезическую сеть Б) Государственную нивелирную сеть В) Карту</p>	ОПК-5	2
9.	<p>Совокупность нивелирных пунктов, используемых в целях установления или распространения государственной системы высот представляет собой</p> <p>А) Государственная нивелирная сеть Б) Геодезическую сеть В) Карту</p>	ОПК-5	2
10.	<p>Государственная гравиметрическая сеть - совокупность гравиметрических пунктов, имеющих значения, определенные в результате гравиметрических измерений представляет собой</p> <p>А) Государственная гравиметрическая сеть Б) Геодезическую сеть В) Карту</p>	ОПК-5	2
11.	<p>Уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности, других естественных небесных тел или их частей на плоскости, полученное в соответствии с требованиями, предусмотренными настоящим Федеральным законом, в определенных масштабе и проекции, а также с использованием условных знаков представляет собой</p> <p>А) карту Б) масштаб В) эскиз</p>	ОПК-5	5
12.	<p>Комплекс профилактических и/или ремонтных операций или действий по поддержанию работоспособности или исправности изделия (установки, системы) при использовании его (ее) по назначению, хранению или транспортировке представляет собой</p> <p>А) Техническое обслуживание приборов Б) Систему аварийной защиты В) Инструкцию по технике безопасности</p>	ОПК-5	5
13.	Горизонтирование теодолита	ОПК-5	5
14.	Процедура поверки теодолита	ОПК-5	5
15.	Поверки и исследования мерной ленты	ОПК-5	5
16.	Инструкция по эксплуатации оборудования	ОПК-5	5
17.	Поверка нивелира	ОПК-5	5
18.	Полевые работы при тахеометрической съемке	ОПК-5	5
19.	Техническое обслуживание приборов	ОПК-5	5
20.	Предварительная обработка измерений	ОПК-5	5
21.	Измерение горизонтальных углов в теодолитном ходе	ОПК-5	5
22.	Измерение расстояний мерной лентой (рулеткой)	ОПК-5	5

23.	Измерение расстояния нитяным дальномером	ОПК-5	5
24.	Измерение расстояний электронными приборами	ОПК-5	5
25.	Измерение превышений в ходе технического нивелирования	ОПК-5	5
26.	Вычисление координат пунктов стандартного замкнутого теодолитного хода	ОПК-5	5
27.	Тахеометрическая съёмка	ОПК-5	5
28.	Состав работ по инженерным изысканиям	ОПК-5	5
29.	Правила оформления и представления результатов инженерных изысканий	ОПК-5	5
30.	Геодезия	ОПК-5	5
31.	Картография	ОПК-5	5
32.	Пространственные объекты	ОПК-5	5
33.	Пространственные данные	ОПК-5	5
34.	Сведения о пространственных данных (пространственные метаданные)	ОПК-5	5
35.	Масштаб	ОПК-5	5
36.	Система координат	ОПК-5	5
37.	Геодезический пункт	ОПК-5	5
38.	Нивелирный пункт	ОПК-5	5
39.	Гравиметрический пункт	ОПК-5	5
40.	Дифференциальная геодезическая станция	ОПК-5	5
41.	Геодезическая сеть	ОПК-5	5
42.	Государственная нивелирная сеть	ОПК-5	5
43.	Государственная гравиметрическая сеть	ОПК-5	5
44.	Карта	ОПК-5	5
45.	Системы координат	ОПК-5	5
46.	Порядок установления местных систем координат	ОПК-5	5
47.	Локальные системы координат	ОПК-5	5
48.	Международные системы координат	ОПК-5	5

49.	Государственная геодезическая сеть	ОПК-5	5
50.	Государственная нивелирная сеть	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 дисциплине

Таблица 5

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Вопросы для защиты отчета по практике	по окончании практики (устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	ведомость текущего контроля
2.	Отчет по практике	В конце прохождения практики, письменно и устно	экспертный	по пятибалльной шкале	отчет по практике
3.	Дневник практики	В конце прохождения практики, письменно и устно	экспертный	по пятибалльной шкале	дневник практики
4.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету с оценкой	по окончании практики (письменно-устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

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 производственной 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.

Критерии оценивания дневника практики

Оценка **«отлично»** выставляется если:

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

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

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

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- 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 «Промышленное и гражданское строительство»

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)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</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>

	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
2	108 / 3	-	-	-	3	105		зачет с оценкой
Итого	108 / 3	-	-	-	3	105		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	