




**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

26 мая 2022 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>2022</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 2022 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 26 мая 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(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 | 6 |
| 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 | 7 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 7 |
| 4.1. Содержание лекционных занятий | 7 |
| 4.2. Содержание лабораторных занятий | 7 |
| 4.3. Содержание практических занятий | 7 |
| 4.4. Содержание самостоятельной работы | 7 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) | 8 |
| 6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) | 8 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения | 9 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем | 9 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 9 |
| 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) | 10 |
| 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 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 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 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 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 У2 ОПК-5.2 Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой применения нормативной |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-5 Осуществляет выбор способа выполнения и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> | <p>33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства 33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> |
| | | <p>ИД-5 ОПК-5</p> | <p>37 ОПК-5.5</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>Документирует результаты инженерных изысканий, осуществляет выбор способа обработки и выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> | <p>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 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 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 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</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | 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 310 ОПК-5.6 Знать: правила оформления и представления результатов инженерных изысканий У10 ОПК-5.6 Уметь: оформлять и представлять результаты 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 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 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 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 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 | | | |

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 | 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 | Семестр 2 |
|--|--|--|
| 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 отчетной документации | 105 | 105 |
| Формы текущего контроля успеваемости | Вопросы для защиты отчета по практике, отчет по практике, дневник практики | Вопросы для защиты отчета по практике, 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 |

* - проведение лекционных занятий в СДО MOODLE с использованием онлайн-контента

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 | Конт-роль | Всего часов |
| 1. | Поверки оптических теодолитов и нивелиров | - | - | - | 35 | 1 | - | 36 |
| 2. | Тахеометрическая съёмка | - | - | - | 35 | 1 | - | 36 |
| 3. | Нивелирование трассы | - | - | - | 35 | 1 | - | 36 |
| 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 |
|-------|----------------------|----------------------------|---|--------------|
|-------|----------------------|----------------------------|---|--------------|

| Семестр 2 | | | | |
|--------------------------|---|------------------|--|------------|
| 1. | Поверки оптических теодолитов и нивелиров | Написание отчета | «Поверки оптических теодолитов класса Т-30 и класса Т5». Занятие 1 «Рабочие поверки оптического теодолита класса Т-30 (Т-30, 2Т-30, 2Т30П, Занятие 2 «Рабочие поверки оптического теодолита класса Т5 (Т5, 2Т5, 2Т5К, 3Т5КП)» Занятие 3 «Рабочие поверки нивелира Н-3» | 35 |
| 2. | Тахеометрическая съёмка | Написание отчета | «Проведение тахеометрической съёмки». Занятие 1 «Требования при проведении тахеометрической съёмки, определение полярных координат съёмочных пикетов, ведение журнала тахеометрической съёмки, составление абрисов» Задание 2 «Определение полярных координат съёмочных пикетов, ведение журнала тахеометрической съёмки, составление абрисов» | 35 |
| 3. | Нивелирование трассы | Написание отчета | «Геометрическое нивелирование». Занятие 1. «Геометрическое нивелирование, требования при ведении журнала нивелирования, контроль, допуски» Занятие 2. «Построение продольного профиля по оси трассы нивелирования, построение поперечного профиля. Выполнение проектирования по профилю» Задание 3. 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. Задание 4. Выполнение проектирования по профилю и определение проектных отметок. | 35 |
| Итого за семестр: | | | | 105 |
| Итого: | | | | 105 |

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

1. 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.

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., | ЭР | + | + |

| | | | | |
|----|---|----|---|---|
| | Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2010.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 15994 | | | |
| 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., Шкребтий 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 | | + |

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. | 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 |

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).

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 дисциплине

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

| | |
|---|---|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Выпускающая кафедра | Инженерные технологии |
| Кафедра-разработчик | Инженерные технологии |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | зачет с оценкой |

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 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 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 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 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 У2 ОПК-5.2 Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве В2 ОПК-5.2 Владеть: методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-5 Осуществляет выбор способа выполнения и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> | <p>33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства 33 ОПК-5.3 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства 35 ОПК-5.3 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства У3 ОПК-5.3 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У5 ОПК-5.3 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для 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</p> <p>38 ОПК-5.5 Знать: способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>39 ОПК-5.5 Знать: виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>37 ОПК-5.5 Знать: виды документации для оформления результатов инженерных изысканий</p> <p>38 ОПК-5.5 Знать: способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>39 ОПК-5.5 Знать: виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>У7 ОПК-5.5 Уметь: оформлять результаты инженерных изысканий</p> <p>У8 ОПК-5.5 Уметь: выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>У9 ОПК-5.5 Уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>У7 ОПК-5.5 Уметь: оформлять результаты инженерных изысканий</p> <p>У8 ОПК-5.5 Уметь: выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>У9 ОПК-5.5 Уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>В7 ОПК-5.5 Владеть: методикой документирования результатов инженерных изысканий</p> <p>В8 ОПК-5.5 Владеть: методикой обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>В9 ОПК-5.5 Владеть: методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>В7 ОПК-5.5 Владеть: методикой документирования результатов инженерных изысканий</p> <p>В8 ОПК-5.5 Владеть: методикой обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>В9 ОПК-5.5 Владеть: методикой</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | 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 310 ОПК-5.6 Знать: правила оформления и представления результатов инженерных изысканий У10 ОПК-5.6 Уметь: оформлять и представлять результаты 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 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 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 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 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. | |
| | Поверки оптических теодолитов и нивелиров | Тахеометрическая съёмка | Нивелирование трассы | |

| | Вопросы для защиты отчета по практике, отчет по практике, дневник практики | | | Зачет с оценкой |
|------------|--|--|--|--|
| ИД-1 ОПК-5 | 31 ОПК-5.1 31 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 | 31 ОПК-5.1 31 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 | 31 ОПК-5.1 31 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 | 31 ОПК-5.1 31 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 У1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 В1 ОПК-5.1 |
| ИД-2 ОПК-5 | 32 ОПК-5.2 32 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 | 32 ОПК-5.2 32 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 | 32 ОПК-5.2 32 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 | 32 ОПК-5.2 32 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 У2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 В2 ОПК-5.2 |
| ИД-3 ОПК-5 | 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 | 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 | 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 | 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 33 ОПК-5.3 35 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 У3 ОПК-5.3 У5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 В3 ОПК-5.3 В5 ОПК-5.3 |
| ИД-5 ОПК-5 | 37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 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 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 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 37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 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 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5 | 37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 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 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 ОПК-5.5 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 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 37 ОПК-5.5 38 ОПК-5.5 39 ОПК-5.5 У7 ОПК-5.5 У8 ОПК-5.5 У9 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 В7 ОПК-5.5 В8 ОПК-5.5 В9 ОПК-5.5 |
| ИД-6 ОПК-5 | 310 ОПК-5.6 310 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 | 310 ОПК-5.6 310 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 | 310 ОПК-5.6 310 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 | 310 ОПК-5.6 310 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 У10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 В10 ОПК-5.6 |
| ИД-7 ОПК-5 | 311 ОПК-5.7 311 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 | 311 ОПК-5.7 311 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 | 311 ОПК-5.7 311 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 В11 ОПК-5.7 | 311 ОПК-5.7 311 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 У11 ОПК-5.7 В11 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

Вопросы к зачету с оценкой.

1. По завершению практики, обучающие сдают зачет. Зачет проходит в форме собеседования. Ниже приведены вопросы для подготовки к зачету:
2. Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
3. Правила оформления и представления результатов инженерных изысканий.
4. Правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.
5. Требования нормативной документации; регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве.
6. Способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
7. Виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства.
8. Виды документации для оформления результатов инженерных изысканий.
9. Способы обработки результатов инженерных изысканий.
10. Виды расчетов; требуемых для обработки результатов инженерных изысканий.
11. Установка теодолита на штативе
12. Горизонтирование теодолита
13. Центрирование теодолита
14. Поверка уровня
15. Поверка коллимационной ошибки
16. Поверка места нуля
17. Поверка оптического центра
18. Пробные измерения гориз. Углов Поверки и исследований. Мерной ленты:
19. Внешний осмотр ленты
20. Проверка шкалы ленты
21. Компарирование ленты
22. Поверка главного условия нивелира
23. Поверка круглого уровня нивелира
24. Поверка сетки нитей нивелира
25. Определение увеличения трубы нивелира
26. Определение цены деления уровня нивелира
27. Определение разности нулей реек нивелира
28. Пробные измерения превышений нивелира

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

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

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 дисциплины

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>2022</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> |

| Семестр | 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 | |