

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.О.01(У)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика (исследовательская практика).**

(наименование практики)

по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство

направленность (профиль)  
Теплоснабжение и вентиляция

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	зачет	
<b>Вид занятий</b>		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя		
Промежуточная аттестация	0.2	0.2
Контактная работа	2.2	2.2
Иные формы	213.8	213.8
<b>Итого</b>	216	216

Программу практики составил:

Старший преподаватель Грицкив Л.Н.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство

---

**Срок действия программы практики до «28» декабря 2026 г.**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра Центр инженерного оборудования

"\_\_" \_\_\_\_ 20\_\_ г. И.А. Лушкин

УТВЕРЖДЕНО

---

На заседании центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 3 от 10.09. 2020 г.).

## 1. Цель практики

Цель – закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных в процессе изучения теоретического курса «Геодезия», приобретение практических навыков по геодезическому сопровождению процессов строительства.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в строительную профессию», «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Основы информационной культуры».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Технологические процессы в строительстве», «Основания и фундаменты», «Технология строительного производства», «Технология возведения зданий».

## 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: учебная

Способ: стационарный

Форма проведения практики: непрерывно

## 4. Тип практики

Изыскательская

## 5. Место проведения практики

Центр архитектурных, конструктивных решений и организации строительства, лаборатории центра, полигон ТГУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Знать: — общие формы организации деятельности коллектива
		Уметь: — проводить анализ поставленной цели и функций команды
		Владеть: — навыками постановки цели в условиях командной работы
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов	Знать: — основы стратегического

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	команды, осознание собственной роли в команде	планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
		Уметь: — планировать командную работу, распределять поручения членам команды
		Владеть: —способами управления командной работой в решении поставленных задач
	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знать: — основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		Уметь: — применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть: —простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знать: —динамику индивидуальных различий в реагировании
		Уметь: —осуществлять связность в команде и терпимость к авторитаризму
		Владеть: —источниками состояний партнера, способами интерпретации в межличностном восприятии
	УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	Знать: — методику составления самопрезентации
		Уметь: — отвечать рассудительно на вопросы, не вступать в конфликты
		Владеть: — самопрезентацией лидера в строительной сфере

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>УК-4.</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>Знать:</p> <p>— базовые основы стилистики официальных и неофициальных писем на государственном языке РФ</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения</p>
		<p>Владеть:</p> <p>— навыком ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</p>
	<p>УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p>	<p>Знать:</p> <p>— современные средства информационно-коммуникационных технологий</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— поддерживать контакты при помощи электронной почты</p>
		<p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками использования современных коммуникативных технологий</p>
	<p>УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>	<p>Знать:</p> <p>— базовые основы устной разговорной речи на иностранном языке</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— использовать принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации</p>
		<p>Владеть:</p> <p>— навыками ведения устных разговоров на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>
	<p>УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на</p>	<p>Знать:</p> <p>— правила чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	темы повседневного и делового общения	повседневного и делового общения
		Уметь: —читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
		Владеть: —правилами чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
	УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	Знать: —принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
		Уметь: —применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
		Владеть: —принципами ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
	УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Знать: —способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
		Уметь: —применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
		Владеть: —способами выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Знать: — различные исторические типы культур
		Уметь: — адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе
		Владеть: — навыками межкультурного взаимодействия с учетом

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		разнообразия культур
	УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Знать: — основные понятия аксиологии как философской дисциплины, виды ценностей, типы мировоззрений
		Уметь: — определять тип мировоззрения и Базовые ценности в контексте общечеловеческих культурных универсалий
		Владеть: — навыками ценностных оснований высказываний и деятельности в конкретных ситуациях
	УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Знать: — основные типы мировоззрения, их типы и основания, специфику Философии в различных культурах
		Уметь: — обнаруживать и обосновывать Причины различий в менталитете различных народов
		Владеть: — способностью определять культурные и мировоззренческие особенности, которые влияют на индивидуальные и общественные формы деятельности
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Знать: — основные понятия философии культуры, этики и эстетики
		Уметь: — применять категории философии культуры при анализе конкретной ситуации в развитии мировой цивилизации.
		Владеть: — навыками понимания специфики культур мировой цивилизации
	УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической	Знать: — современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	обстановки	Уметь: — выявлять и анализировать современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
		Владеть: — способностью выявления и анализа современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	Знать: — основные понятия и концепции философской антропологии
		Уметь : — определять основания и ценностные структуры самоидентификации личности, учитывая исторические особенности общества
		Владеть: — навыками эффективной коммуникации в представлении собственных оснований самоидентификации личности.
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Знать: — способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора в строительной отрасли;
		Уметь: — выявлять конфликтные личности и работать с конфликтом как с точкой социального роста .
		Владеть: — способностью улаживать конфликтную ситуацию в процессе профессиональной деятельности
	УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	Знать: — основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		Уметь: — вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися –



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
	УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <p>— способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора при выполнении профессиональных задач</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— устанавливать контакты при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
		<p>Владеть:</p> <p>— возможностью установления контактов при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	<p>Знать:</p> <p>— роль физической культуры и принципы здорового образа жизни</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни</p>
		<p>Владеть:</p> <p>— методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма</p>
	УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	<p>Знать:</p> <p>— способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</p>
		<p>Уметь:</p> <p>— использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервноэмоционального и</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		психофизического утомления, повышения эффективности учебного труда
	УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Владеть: — методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для обеспечения психофизической надежности при выполнении профессиональных видов работ
		Знать: — индивидуальные физиологические особенности организма, сохранный ресурсный потенциал здоровья, специальные комплексы физических упражнений
		Уметь : — осуществлять подбор корректирующих физических упражнений для комплекса утренней гимнастики и организации физкультурно-спортивного досуга
	УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Владеть: — техникой выполнения специальных корректирующих упражнений, комплексов, организации спортивного досуга адаптивной физкультурной направленности
		Знать: — средства и методы адаптивно-коррекционной физической культуры и спорта для поддержания оптимально-комфортной физической формы и восстановления работоспособности
		Уметь — осуществлять подбор форм, методов и средств адаптивной физической культуры и спорта для коррекции нарушений и отклонений в состоянии здоровья Владеть: — техникой рационального подбора специальных индивидуальных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		форм, средств и методов адаптивной физической культуры и спорта для организации самостоятельных занятий
	УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Знать: —индивидуальные особенности формирования физических качеств, прикладной направленности, основы профилактики профзаболеваний, вредных привычек, психоэмоционального утомления
		Уметь —использовать физические нагрузки прикладной направленности, адекватно сохраненных кондиций и ресурсных возможностей организма, для снижения стрессового фактора и преодоления утомляемости на рабочем месте
		Владеть: —техникой выполнения специальных физических упражнений, прикладной направленности, приемами самомассажа и купюнктуры
(ОПК-5) Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Знать: — основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
		Уметь: —производить контроль геометрических параметров, построенных объектов с составлением исполнительных схем и вести контроль деформаций зданий и сооружений
		Владеть: —методами ведения геодезических работ на строительной площадке

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Раздел 1. Организация учебной геодезической практики. Ознакомление с программой практики.	4	44.2	-	
	Раздел 2. Теодолитная съемка.	4	84.3	-	
	Раздел 3. Трассирование линейного сооружения. Построение профиля.	4	87.3	-	
ПА		4	0.2	-	Зачет (по рейтингу)
Форма отчетности по практике					Оформленный отчет
Итого:			216		

## 8. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется форма дистанционного обучения. При подготовке к ответам на тесты по темам курса и выполнению типовых заданий студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, учебный материал. Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, Интернет – ресурсом.

## 9. Методические указания

При выполнении заданий практики студенту необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: решение ситуационных задач, камеральная обработка результатов измерений, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой.

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-3,УК-4, УК-5, УК-7,ОПК-5	Вопросы к зачету с оценкой №1-40

### 10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

#### 10.2.1. зачет с оценкой (наименование оценочного средства)

#### Задание №1: Теодолитная съемка.

##### Краткое описание и регламент выполнения

- Получение задания по вариантам.
- Вычисление ведомости координат замкнутого и диагонального теодолитных ходов.
- Нанесение точек теодолитных ходов по вычисленным координатам.
- Нанесение ситуации по абрису.

#### Задание №2: Трассирование линейного сооружения. Построение профиля.

##### Краткое описание и регламент выполнения

- Вычисление превышений между связующими точками.
- Вычисление отметок всех точек трассы.
- Составление продольного профиля трассы.
- По черным отметкам построить профиль.
- Запроектировать проектный профиль.
- Вычислить рабочие отметки и провести линию нулевых работ.

##### Критерии оценки:

- За выполнение качественной работы 90 -80 баллов;
- выполненная работа с незначительными замечаниями: 70-60 баллов;
- выполненная работа с исправленными замечаниями –50 баллов.

### 10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Перечень плановых и высотных работ при трассировании сооружений линейного типа.
2	Пикетажный журнал, его назначение и оформление.
3	Связующие и промежуточные точки, их вычисления, схема. Назначение данных точек.
4	Уравновешивание в замкнутом и разомкнутом нивелирном ходе в соответствии с классами точности требуемых геодезических работ.
5	Постраничный контроль журнала нивелирования.
6	Плановые работы, плановая привязка при вертикальной планировке.
7	Высотные работы, высотная привязка при вертикальной планировке.
8	Контроль измерений по связующим точкам.
9	Вычисление проектной отметки всех пикетов и плюсов. Схема.
10	Порядок вычисления баланса земляных работ.
11	Что такое рекогносцировка местности. Какие вопросы решаются в процессе рекогносцировки.
12	В чем сущность геометрического нивелирования.
13	Какие существуют способы геометрического нивелирования.
14	Когда используется последовательное нивелирование.
15	Назовите название и назначение частей нивелира.
16	Назовите поверки нивелира и как они выполняются
17	В чем сущность тригонометрического нивелирования.
18	В чем заключается разбивка пикетажа.
19	Какие точки называются связующими, промежуточными, иксовыми.
20	В чем заключается приведение нивелира в рабочее положение.
21	Какой порядок работы на станции при техническом нивелировании?
22	Что называется горизонтом прибора.
23	Как вычисляются отметки через превышение и горизонт прибора.
24	Установка теодолита в рабочее положение. Перекос сетки нитей и его устранение.
25	Оси и плоскости теодолита. Геометрические требования, предъявляемые к теодолиту. Поверки и юстировки теодолитов.
26	Поверки и юстировки теодолитов.
27	Сущность теодолитной съемки. Состав работ. Инструменты.
28	Нивелирование по квадратам. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
29	Какие системы координат применяются в геодезии.
30	Что такое отметка точки.
31	Что такое горизонталь.
32	Что такое уклон и в каких единицах он выражается.
33	Что называется горизонтальным положением.
34	Что называется масштабом.
35	Высота сечения рельефа.
36	Основные формы рельефа.
37	Что такое $\pm 0,00$ сооружения.
38	Что такое репер.
39	В чем сущность съемки ситуации способом перпендикуляров.
40	Как выполнить съемку ситуации полярным способом.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«отлично»	Если рейтинговый балл 80-100
	«хорошо»	Если рейтинговый балл 60-79
	«удовлетворительно»	Если рейтинговый балл 40-59

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Б.Ф. Азаров	Геодезическая практика	учеб.пособие	2015	ЭБС «Лань»
2	Ерилова И. И.	Геодезия	лаб. практикум	2017	ЭБС "IPRbooks"

### 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Акиньшин С. И.	Геодезия	Курс лекций	2012	ЭБС "IPRbooks
2	Акиньшин С. И.	Геодезия	Лабораторный практикум	2012	ЭБС "IPRbooks
3	Батчаева З. Х.	Инженерная геодезия	Учебно-метод. пособие	2014	ЭБС "IPRbooks
4	Батчаева З. Х.	Инженерная геодезия	Учебно-метод. пособие	2014	ЭБС "IPRbooks
5	Поклад Г. Г,Гриднев С. П.	Геодезия	Учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks



### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г, бессрочная
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., бессрочная

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер
2	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Стол ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет