

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)
Теплогазоснабжение и вентиляция

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2,2	2,2
Иные формы	213,8	213,8
Итого	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 30 августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра

Центр инженерного оборудования

«__» _____ 20__ г.

(подпись) И.А.Лушкин
(И.О. Фамилия)

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: дискретно

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	<p>планирования работы коллектива для достижения поставленной цели</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — планировать командную работу, распределять поручения членам команды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — способами управления командной работой в решении поставленных задач
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — современные средства информационно-коммуникационных технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — поддерживать контакты при помощи электронной почты <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — практическими навыками использования современных коммуникативных технологий
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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — различные исторические типы культур <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
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> <ul style="list-style-type: none"> — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма
(ОПК-5) Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства	соответствии с поставленной задачей	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 СРП	Раздел 1. Организация учебной геодезической практики: сдача зачета по технике безопасности полевых и камеральных геодезических работ. Подготовка инструментов к работе.	4	26	-	Зачет с оценкой
	Раздел 2. Теодолитная съемка	4	73.8	-	
	Раздел 3. Производство технического нивелирования	4	48	-	
	Раздел 4. Нивелирование поверхности по квадратам	4	40	-	
	Раздел 5. Оформление результатов полевых и камеральных работ	4	28	-	
ПА			0.2	-	Зачет с оценкой
Форма отчетности по практике					Оформленный отчет
Итого:			216		

8. Образовательные технологии

В процессе проведения практических занятий используются:

- традиционные технологии: оформление конспектов лекций, схем, рисунков;
- активные формы: разбор конкретной ситуации на примере выполнения различных видов измерений и вычислений с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, решение ситуационных задач.

9. Методические указания

При выполнении заданий практики студенту необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, подготовка к полевым работам, выполнение полевых измерений, 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. вопросы к защите работы: № 11, 24, 25, 26, 27, 39, 40

(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №1: Теодолитная съемка

Краткое описание и регламент выполнения

- получение задания;
- полевые измерения;
- вычисление ведомости координат замкнутого и диагонального теодолитных ходов;
- нанесение точек теодолитных ходов по вычисленным координатам.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо», если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности ответов;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

10.2.2. _____ вопросы к защите работы: № 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 19, 20
(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №2: Производство технического нивелирования

Краткое описание и регламент выполнения

- полевые измерения;
- вычисление превышений между связующими точками;
- постраничный контроль;
- вычисление отметок всех точек трассы;
- составление продольного профиля трассы

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо» если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности ответов;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

10.2.3. _____ вопросы к защите работы: № 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, _____
(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №3: Нивелирование поверхности по квадратам

Краткое описание и регламент выполнения

- проектирование горизонтальной площадки;
- вычисление проектной отметки горизонтальной площадки.
- составление топографического плана.
- составление картограммы земляных работ.
- вычисление баланса земляных масс

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо» если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

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	
Зачет с оценкой	«отлично»	Активная работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Примерное поведение студента в бригаде во время прохождения учебной геодезической практики в соответствии с нормами и правилами, принятыми в ТГУ. Отличные знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики.
	«хорошо»	Хорошая работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Примерное поведение студента в бригаде во время прохождения учебной геодезической практики в соответствии с нормами и правилами, принятыми в ТГУ. Хорошие знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики.
	«удовлетворительно»	Опоздания студента к началу полевых и камеральных работ в течении практики. Удовлетворительная работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Удовлетворительные знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики.
	«неудовлетворительно»	Пропуски студентом полевых и камеральных работ, незнание теоретического материала, не владение практическими навыками.

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
	Б.Ф. Азаров	Геодезическая практика	учеб. пособие	2015	ЭБС «Лань»
	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	Акинъшин С. И.	Геодезия	Курс лекций	2012	ЭБС "IPRbooks
2	Акинъшин 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	Лекционная аудитория 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. С-512	Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. 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. Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.
3	Лаборатория "Инженерная геодезия" С-507	Доска аудиторная (меловая), учебный стенд (профиль), стенды, стеллажи, Столы ученические двухместные

№ 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
		(моноблок), стол преподавательский.
4	Препараторская. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. С-509	Шкаф, стеллаж, столы преподавательские, ПК.