Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02B2AD680009B296A04BAD18B52C017803
Владелец: Ширяев Алексей Георгиевич
Действителен: с 14.10.2024 до 14.01.2026

ОДОБРЕНО
заседанием Ученого совета
Протокол № 6 от 28.06.2024

УТВЕРЖДАЮ
Ректор «Современного
технического Университета»
_____ А. Г. Ширяев
«28» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИКИ

Б2.0.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)
(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом подготовки)

Направление подготовки *07.03.01 Архитектура*

Направление (профиль) программы *Архитектурное проектирование*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Форма обучения *очная*

Общая трудоемкость *3 ЗЕТ*

Составитель:

кафедра «Архитектуры и строительства»
(наименование кафедры)

Профессор Янаки В.В.
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Рязань 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели учебной программы
2	Задачи учебной практики
3	Место учебной практики в структуре ООП ВО
4	Способы и формы проведения учебной практики
5	Место и время проведения учебной практики
6	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
7	Структура и содержание учебной практики
8	Формы отчетности
9	Фонд оценочных средств (промежуточная аттестация)
10	Образовательные технологии, используемые на учебной практике
11	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
12	Материально-техническое обеспечение учебной практики
13	Приложения

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель архитектурно-обмерной и геодезической практики – научить студентов технике проведения обмеров, часто используемых в Архитектуре и геодезическим измерениям.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

подготовке студентов к самостоятельной, аналитической (предпроектный анализ) и проектно – технологической (архитектурное проектирование), деятельности в области обмерных работ;

- осознании студентами взаимосвязи мировоззрения, образа, стиля, ритма жизни и принципов комплексной организации среды;
- приобретение навыков в соответствии с видами деятельности: проектно-технологический (архитектурное проектирование) и аналитический (предпроектный анализ);
- самостоятельного выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
- уверенного обращения с геодезическими приборами;
- выполнения геодезических измерений и построений с заданной технической точностью;
- математической обработки выполненных геодезических измерений;
- освоение студентами основ инженерной геологии, гидрогеологии и инженерной геодинамики, познание характера взаимодействия возводимых зданий и сооружений с окружающей природной средой и негативных последствий этого взаимодействия для природы и здоровья человека;
- составления и оформления технической документации и отчета;
- организации работы в коллективе.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин Б1.0.28 «Инженерная геодезия», Б1.0.16 «Методология проектирования», и обеспечивает логическую часть между стадиями изысканий и проектирования. Дисциплина представляет собой основу для освоения в последующем, связанных с предпроектным анализом и архитектурным проектированием.

4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Проведение практики студентов Автономной некоммерческой организации высшего образования «Современный технический университет» (СТУ) осуществляется следующими способами: стационарная или выездная практики.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях СТУ или в иных организациях, расположенных на территории г. Рязань. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне г. Рязань.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая).

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения – дискретная.

5.МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в соответствии с приказом по университету после завершения экзаменационной сессии весеннего семестра в летний период. Продолжительность практики – 2 недели.

Объем практики – 3 ЗЕТ.

6.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции
УК-1.1: может участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
УК-1.2: способен использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
УК-1.3: может оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
УК-1.4: знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
УК-1.5: знает виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-1.6: знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Индикатор достижения компетенции
УК-2.1: может участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Индикатор достижения компетенции
УК-3.1: Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

УК-3.2: Может устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.
УК-3.3: Может применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно- пространственного мышления
Индикатор достижения компетенции
ОПК-1.2: Умеет выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства
ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
Индикатор достижения компетенции
ОПК-2.1: Способен участвовать в сборе исходных данных для проектирования; в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
ОПК-2.2: Готов осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
ОПК-2.3: Умеет оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.
ОПК-2.5: Знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района за стройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
ПКО-2: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта
Индикатор достижения компетенции
ПКО-2.2: Может участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы. (108 академических часов) 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практика	Самостоятельная работа	
	Раздел 1. Подготовительные работы	2	6	
1	1.1. Ознакомительная лекция. Нормативная база в области инженерных изысканий, принципов	1	-	-

	проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. Основы научно-исследовательской деятельности.			
2	1.2. Инструктаж по технике без опасности, охране труда и пожарной безопасности.	1	-	Контр.опрос
3	1.3. Поверки и юстировки приборов (в том числе консультации)	-	6	Прием результатов поверок
	Раздел 2. Полевые работы			
4	Проведение обмеров		24	
5	2.1. Решение инженерно-геодезических задач. Методы проведения инженерных изысканий (в том числе консультации)	-	12	Прием результатов полевых измерений.
6	2.2. Теодолитно-тахеометрическая съемка. Ее место в проектной и рабочей документации. (в том числе консультация)	-	12	Прием результатов полевых измерений. Контр. опрос
7	2.3. Нивелирование поверхности по квадратам по индивидуальным заданиям (в том числе консультации)	-	12	Прием результатов полевых измерений .Контр. опрос
8	2.4. Геометрической нивелировании трассы дороги (в том числе консультации)	-	12	Прием результатов полевых измерений. Контр. опрос
	Раздел 3. Камеральные работы	4		
9	3.1. Обработка результатов полевых измерений. Изыскание объектов профессиональной деятельности. (в том числе консультации)	- 2	14,8	прием результатов обработки измерений
10	**3.2. Оформление и сдача отчета**	**2**	**3**	**проверка отчета**
	КаттЗ	**0,2**		
	ИТОГО	**6,2**	**101,8**	

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По итогам практики студент представляет руководителю отчет о прохождении учебной практики, предусматривающий, кроме иных компонентов, материалы выполнения индивидуального задания (Приложения А, Б, В, Г, Д).

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по результатам защиты отчета по практике. При защите учитываются результаты контрольных опросов.

В отчете по практике указываются результаты полевых измерений по всем этапам полевых работ и индивидуальным заданиям. По этапам предусмотрен контрольный опрос.

Вопросы для индивидуальных заданий:

1. Общие сведения об обмерах
2. Общие сведения о топографических съемках. Теодолитная и тахеометрическая съемки.
3. Обилие сведения и классификация государственных геодезических сетей. Методы построения геодезических сетей.
4. Общие сведения и методы построения съемочных геодезических сетей. Проложение теодолитных ходов.
5. Нивелир 4Н-3КЛ, общее устройство, порядок работы. Способы нивелирования.
6. Общий принцип измерения углов на местности. Устройство и основные технические характеристики теодолита 4Т3ОП.
7. Измерения горизонтальных углов теодолитом (способ приемов, способ от нуля).
8. Измерение вертикальных углов теодолитом. Место нуля теодолита.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Общие сведения о геодезии и ее научных дисциплинах. Задачи инженерной геодезии. Нормативная база в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений.
2. Сведения о фигуре и размерах Земли.
3. Системы координат, применяемые в геодезии.
4. Геодезическая система координат.
5. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
6. Принятая в России система отчета высот. Абсолютная, относительная высота.
7. Ориентирование линий. Углы ориентирования, связь между ними.
8. Масштабы: численный, линейный, поперечный.
9. Понятие о топографических картах и планах. Номенклатура топографических карт и планов.
10. Условные знаки топографических планов.
11. Рельеф земной поверхности и его изображение на топографических; картах и планах. Основные формы рельефа, их характерные точки и линии.
12. Высота сечения рельефа, заложение, угол наклона, уклон линий. Графики заложений.
13. Общие сведения о топографических съемках. Теодолитная и тахеометрическая съемки.

14. Обилие сведения и классификация государственных геодезических сетей. Методы построения геодезических сетей.

15. Общие сведения и методы построения съемочных геодезических сетей. Проложение теодолитных ходов.

16. Нивелир 4Н-3КЛ, общее устройство, порядок работы. Способы нивелирования.

17.Общий принцип измерения углов на местности. Устройство и основные технические характеристики теодолита 4ТЗОП.

18. Измерения горизонтальных углов теодолитом (способ приемов, способ от нуля).

19. Измерение вертикальных углов теодолитом. Место нуля теодолита.

20. Тригонометрическое нивелирование.

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых профессиональных компетенций:

Виды контроля	**Формы оценочных средств**	**Критерии оценивания**
Промежуточная аттестация		
Зачет с оценкой	Отчет о прохождении учебной практики.	**Отлично:** отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности **Хорошо:** достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности **Удовлетворительно:** приемлимое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности **Неудовлетворительно:** Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Для проведения учебной ознакомительной (архитектурно – обмерной и геодезической) практики предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий и полевых работ.

Аудиторные занятия включают:

- инструктаж по технике безопасности;
- камеральные работы по обработке результатов полевых измерений и оформлению отчета;
- консультации.

Полевые работы включают:

- поверки и юстировку геодезических приборов;
- измерительные работы для решения инженерно - геодезических задач;
- теодолитно - тахеометрическую съемку участка местности;
- разбивку и нивелирование поверхности по квадратам;
- разбивку и геометрическое нивелирование трассы дороги;
- консультации при выполнении полевых работ.
- выполнение индивидуальных заданий.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

11.1 Рекомендуемая литература

11.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Попов, В.Н.	Геодезия : учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002	Москва : Горная книга, 2022. - 723 с. , 2022
Л1.2	Соколова Т.Н., Рудковская Л.А.	Архитектурные обмеры	М: Архитектура –С 2018
Л1.3	Т.В. Дегтярева	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие / авт.-сост. Т.В. Дегтярева [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457567	Ставрополь : СКФУ, 2022. - 165 с. , 2022
Л1.4	Артамонова, С.	Учебная геодезическая практика : учебное пособие / С. Артамонова [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2591	Оренбург : ОГУ, 2022. – 122 с. 2022

		91	
Л2.2	Никитина, Т.А.	Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т.А. Никитина [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242	Архангельск : САФУ, 2020. - 195 с. , 2020
11.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кузнецов, О.Ф.	Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. , 2017
Л2.2	Бутолин, А.П.	Геология: учебное пособие / А.П. Бутолин, Н.П. Галянина [Электронный ресурс]: Пежим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438994	Оренбург : ОГУ, 2015. - 159 с. , 2015
11.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Липатов А.Е.	Методические указания по прохождению учебной практики [Электронный ресурс]	АНО ВО СТУ, 2023
11.4 Перечень информационных технологий			
Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"		
11.5 Перечень программного обеспечения			
11.5.1	Windows XP, Home Edition OEM softwere		
11.5.2	MS Office 2007. Н/лиц. 4667472 22.03.2010г.		
11.5.3	Программа, AUTOCAD.		
11.6 Перечень информационных справочных систем			
11.6.1	Справочная система "Консультант плюс"		
11.6.2	1. www.http://biblioclub.ru/ - Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";		
11.6.3	2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;		
11.6.4	3. www.openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования»;		
11.6.5	4. https://uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система «Россия».		
11.6.6	5. www.zodchii.ws – Библиотека строительства		

12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Состав: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 12 шт. Принтер: МФУ HP 1020 Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет Компьютерные программы: Windows XP, MS Office 2007, AutoCad, Лира, Маномах, Турбо Delphi и др.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.203
Медиа-Аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW, Проектор	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.119
Медиа-Аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.208
Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 2 шт. Серверы – 2 шт. Принтеры-сканеры-копиры: МФУ HP 125 – 1 шт.; Canon -2520 (А3) – 1 шт.; Canon -2318 (А3) – 1 шт.; Сканер (А3) Mystec – 1 шт.; Цветной принтер Canon J 1411; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 «А», ауд.117

- Теодолиты – 4Т30П
- Нивелиры – 4Н-3КЛ
- Штативы ШР-160
- Тахеометр – Trimble-M3 (с вехами и отражателями)
- Рейки РН-3
- Геодезические вехи
- Геодезические башмаки
- Землемерные ленты ЛЗШ-20 (с комплектами шпилек)
- Металлические рулетки РЗ-30
- Эклиметры, эккеры

Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

Приложение А

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Современный технический университет»

Кафедра архитектуры и строительства

ДНЕВНИК

учебной практики: *ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Специальность *07.03.01* *Архитектура*

Направленность (профиль) *Архитектурное проектирование*

Выполнил обучающийся гр. *(№ группы)* _____ *(Фамилия, Имя, Отчество полностью)*

Научный руководитель _____(ученая степень, звание, Фамилия ИО)

Рязань 2024

Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

Дневник прохождения практики

Дата	Выполняемые работы	Отметка о выполнении

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____ _____
(должность)

«_____» _____2024 г _____ /_____/
подпись ФИО

Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

Приложение Б

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
об учебной практике
студента: **Иванова Семена Юрьевича**

Место проведения:

Во время прохождения учебной практики Иванов Семен Юрьевич проявил себя как технически подготовленный специалист, имеющий хороший уровень теоретической подготовки. При прохождении практики добросовестно изучал техническую и технологическую документацию, принимал непосредственное участие в выполнении работ. Изучил структуру предприятия и работу основных отделов и служб.

Программа учебной практики была выполнена в полном объеме в соответствии с заданием на хорошем уровне.

В целом студент ознакомился с деятельностью предприятия и производственным процессом, В отчете достаточно подробно изложены материалы в соответствии с программой практики.

Оцениваю работу студента Иванова Семена Юрьевича на 5 (отлично).

Руководитель практики от предприятия

_____ _____
(должность) **(ФИО)**

«_____» _____2024 г. _____ /_____/
(подпись) **(ФИО)**

М.П.

Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

Приложение В

АНО ВО «СОВРЕМЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕСИТЕТ»

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по учебной практике *ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)*

Место проведения: _____

Способ – стационарная

Выполнил:
студент Иванов С.Ю.

Проверил
руководитель практики
_____
(должность, ученая степень)

_____
(ФИО)

_____
(Дата, подпись)

Рязань, 2024

Современный Технический Университет
Автономная некоммерческая организация
высшего образования
Россия, 390048, г.Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а
Тел. Факс (4912) 30-06-30, (4912) 30-08-30

Приложение Г

АНО ВО «СОВРЕМЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕСИТЕТ»

Кафедра _____

Индивидуальное задание

По учебной практике *ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)*

студента ___ курса
Гр. специальности (направления)
направленность подготовки

Иванова Семена Юрьевича
Фамилия, имя и отчество студента

Место практики: г. Рязань, _____
(город, предприятие, цех, отдел)

Инструктаж по охране труда и технике безопасности проведен « ____» _____202__г.
(дата первого дня практики)

Инструктаж от кафедры АНО ВО СТУ проводил

_____ Иванов И.И.
(подпись)

Инструктаж от организации проводил Главный инженер предприятия
(должность)

_____ Сидоров Н.О.
(подпись) инициалы, фамилия

Индивидуальное задание получил

_____ Иванов С.Ю.
(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

Приложение Д

Примерное содержание отчёта по учебной (производственной, преддипломной) практике

1. Содержание

2.Введение
- 2.1. Постановка целей и задач.
- 2.2. Место и должность проведения практики.
- 2.3. Продолжительность практики.

3. Основная часть
- 3.1. Краткая характеристика деятельности предприятия (организации).
- 3.2. Структура предприятия (организации).
- 3.3. Материально-техническая база предприятия (организации).
- 3.4. Технология и организация производства (работ). Номенклатура выпускаемой продукции.
- 3.6. Результаты выполнения индивидуального задания.

4. Заключение

Общие выводы и предложения по совершенствованию деятельности предприятия (организации).

5. Список литературных источников.

а) Основная литература:

б) Дополнительная литература: