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

ОДОБРЕНО
заседанием Ученого совета
Протокол № 6 от 26.06.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0238E87300B5B376BD468535C8C6DB5AB4
Владелец: ШИРЯЕВ АЛЕКСЕЙ ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен: с 16.12.2025 до 16.03.2027

УТВЕРЖДАЮ
Ректор «Современного
технического Университета»
_____ А. Г. Ширяев
«26» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом подготовки)

Направление подготовки *08.04.01 Строительство*

Направленность (профиль) *Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях*

Уровень высшего образования *магистратура*

Форма обучения *заочная*

Общая трудоемкость *6 ЗЕТ*

Составитель:

Кафедра «Архитектура и строительство»
(наименование кафедры)

Доцент Бурмина. Е.Н.
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Рязань 2026

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

Целями учебной практики является получение навыков научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно- исследовательской работы).

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются - приобретение навыков в соответствии с видами деятельности: проектная, научно-исследовательская и педагогическая:

- получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности;
- 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 первого семестра магистратуры.

Дисциплины представляют собой основу для освоения в последующем дисциплин, связанных с проектированием зданий и сооружений, технологии и организацией строительства.

4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Проведение практики магистрантов 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 – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

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 – 4 недели.

Объем практики – 6 ЗЕТ *(216 академических часов, в т.ч. 108 часов в форме практической подготовки).*

6.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Индикатор достижения компетенции
ОПК-2.1: Способен систематизировать и достоверно оценивать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.1: Может сформулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.2: Способен систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Умеет выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.4: Способен составить перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.5: Готов к разработке и обоснованию выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.1: Способен правильно сформулировать цели и поставить задачи исследований
ОПК-6.2: Может выбрать способы и методики выполнения исследований
ОПК-6.3: Способен составить план и программы для проведения исследований, определить потребности в ресурсах
ОПК-6.4: Готов к выполнению, контролю и обработке эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
ОПК-6.5: Учитывает соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении исследований
ОПК-6.6: Способен грамотно задокументировать результаты исследований, сформулировать выводы, представить и защитить результаты проведенных исследований

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц *(216 академических часов, в т.ч. 108 часов в форме практической подготовки)* 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практи-ческие	Самостоя-тельная работа	
1	Инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	2	18	Контр.опрос -
2	Выполнение индивидуального задания по направлению деятельности предприятия с целью получения первичных навыков научно-исследовательской работы (в т.ч. в форме практической	-	100 4	

	подготовки			
3	Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием	-	67	Прием результатов поверок
4	Обобщение материалов и по практике оформление и сдача отчета	4	24,8	Прием результатов полевых измерений
	КаттЗ	0,2		
	ИТОГО:	6,2	209,8	

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По итогам практики магистрант 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.

Виды контроля	**Формы оценоч-ных 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:** приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности **Неудовлетворительно:** Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Цели НИР.
2. Задачи НИР.
3. Изучение источников.
4. Что такое объект исследования.
5. Методы исследования.
6. Систематизация результатов исследования.
7. Обработка результатов исследования.
8. Оформление результатов исследования.
9. Правила оформления научных статей.

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Современные строительные материалы.
2. Прогрессивные строительные технологии.
3. Энергосберегающие строительные материалы.
4. Проектирование энергосберегающих зданий и сооружений.
5. Современные методы проектирования.
6. Современные методы организации строительного производства.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Для проведения учебной научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий и практических работ.

Аудиторные занятия и практические работы включают:

- ознакомительную лекцию;
- инструктаж по технике безопасности;
- камеральные работы по обработке результатов измерений и оформлению отчета;
- консультации;
- выполнение индивидуальных заданий.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

11.1 Рекомендуемая литература

11.1. Основная литература			
	Авторы	Заглавие	Издательство
Л1.1	Егошина, И.Л.	Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307	Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. , 2018
Л1.2	Кузнецов, И.Н.	Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759	М. : «Дашков и К°», 2017. - 283 с. , 2017
11.2. Дополнительная литература			
	Авторы	Заглавие	Издательство
Л2.1	Заграй, Н.П.	Организация научных исследований : учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334	Таганрог : ЮФУ, 2016. - Ч. 1. - 71 с. ,
11.3. Методические разработки			
	Авторы	Заглавие	Издательство

Л3.1	Липатов А.Е.	Методические указания по прохождению учебной практики [Электронный ресурс]	АНО ВО СТУ, 2018
11.4 Перечень информационных технологий			
Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"		
Э2			
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.		
Свободно распространяемое ПО			
1.	Mathcad Express		
2.	Офисное приложение Libre Office;		
3.	Архиватор 7-zip;		
4.	Браузер изображений Fast Stone Image Viewer;		
5.	PDFридер Foxit Программа для работы с графикой XnView;		
6.	Звуковой редактор Audacity;		
7.	Reader;		
8.	Медиа проигрыватель VLCmediaplayer;		
9.	Браузер Google Chrom, FireFox;		
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		
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

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Лабораторные стенды для: 1. Исследования радиационного фона (оборудование: дозиметр, образцы); 2. Измерения параметров микроклимата в помещении (оборудование: крыльчатый анемометр АСО-3, психрометр; 3. Исследования искусственной освещенности на рабочем месте (оборудование: люксметр, измерительная рулетка); 4. Исследования запыленности воздуха в помещении (оборудование: фильтры для сбора пыли, весы, секундомер, измерительная установка в составе: центробежный насос, трубы-воздуховоды, измеритель объема воздуха)	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.107

5. Исследования состояния электрической изоляции (оборудование: набор изолированных проводов, микрометр, мегаомметр); 6. Исследования защитного заземления (оборудование: мегаомметр). 7. Измерения уровня шума (оборудование: шумометр, осциллограф) 8. Расчета заземляющего устройства. 9. Расчета осветительной установки.	
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации. Лабораторные стенды для измерения: 1. Линейных размеров тел (оборудование: штангенциркуль, микрометр МК 0 – 25 мм); 2. Измерения отверстий с помощью глубиномера; 3. Построения эмпирической температурной шкалы (терморезистор, омметр, термометр, эл.плитка). 4. Давления с помощью пьезометров; 5. Длины волны излучения лазера с помощью дифракционной решетки (лазер, дифракционная решетка)	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.121
Лаборатория химической технологии. По курсу: Аналитическая химия; Химия воды и водоподготовка 1. Количественный и седиментационный анализ 2.Определение порога коагуляции гидрозоля железа раствором сульфата натрия с помощью фотоэлектрокалориметра 3. Определение поверхностного натяжения сталагмометрическим методом 4. Количественное определение никеля методом тонкослойной хроматографии 5. Определение антимикробного действия лекарственного средства 6.Адсорбция. Измерение адсорбции уксусной кислоты на поверхности угля 7. Электрофорез 8. Исследование физических показателей качества воды 9. Определение некоторых хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питании, кормах методом хроматографии 10.Методы очистки воды 11. Определение общей жесткости воды 12. Электрохимическая очистка воды	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.103

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Современный технический университет»

Кафедра архитектуры и строительства

ДНЕВНИК

Б2.О.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Уровень высшего образования *магистратура*

Направление подготовки *08.04.01 Строительство*

Направленность (профиль) *Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях*

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

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

Рязань 202_

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)

«_____» _____202_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 магистрант ознакомился с деятельностью предприятия и производственным процессом, В отчете достаточно подробно изложены материалы в соответствии с программой практики.

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

Руководитель практики от предприятия

_____ _____
(должность) **(ФИО)**

«_____» _____202_ 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 архитектуры и строительства

ОТЧЕТ

Б2.О.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Место проведения: _____

Способ – стационарная

Выполнил:
магистрант Иванов С.Ю.

Проверил
руководитель практики
_____
(должность, ученая степень)

_____
(ФИО)

_____
(Дата, подпись)

Рязань, 202_

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 архитектуры и строительства

Индивидуальное задание

Б2.О.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

магистранта курса

Гр. специальности (направления)
направленность подготовки

Иванова Семена Юрьевича
Фамилия, имя и отчество магистранта

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: