

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СТУ

А.Г. Ширяев

« 19 » августа 2019 г.

Вводится в действие с

« 19 » августа 2019 г.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## практики

Б2.В.01(У) Учебная практика:

практика по получению первичных навыков

научно-исследовательской работы

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом подготовки)

**Направление подготовки** 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

**Направленность (профиль) программы** Тепловые электрические станции

**Уровень высшего образования** бакалавриат

**Форма обучения** заочная

**Общая трудоемкость** 3 ЗЕТ

**Составитель:**

Энергетики, технологии и сервиса

(наименование кафедры)

Доц. Лопатин Е.И.

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Рязань 2019

## 1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики является получение умений и навыков научно-исследовательской работы, углубление и закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретического курса.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются - приобретение навыков в соответствии с видами деятельности: организационно-управленческая, производственно-технологическая:

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Учебная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на предыдущих курсах, и обеспечивает логическую часть между стадиями теоретической подготовки и практической деятельности. Дисциплина представляет собой основу для освоения в последующем дисциплин, связанных с типами задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческая
- производственно-технологическая

## 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 – практика по получению 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 – 2 недели. Объем практики – 3 ЗЕТ. Практика проводится на предприятиях г. Рязани. Имеющие энергетические службы.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ:

### ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикатор достижения компетенции
УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

<b>УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</b>
<b>УК-6.4: Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</b>
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>УК-4.1: Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия</b>
<b>УК-4.2: Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</b>
<b>УК-4.3: Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий</b>
<b>УК-4.4: Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</b>
<b>УК-4.5: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</b>
<b>УК-4.6: Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</b>
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</b>
<b>УК-3.4: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</b>
<b>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</b>
<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними</b>
<b>УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</b>
<b>УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</b>
<b>УК-2.4: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</b>
<b>УК-2.5: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</b>
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</b>
<b>УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</b>
<b>УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</b>
<b>УК-1.4: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</b>
<b>УК-1.5: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</b>
<b>ПКС-1: Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на ТЭС</b>
<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>ПКС-1.1: Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению</b>
<b>ПКС-1.2: Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению</b>

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа) 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практические	Самостоятельная 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	8	Контр.опрос -
2	Получение первичных навыков научно – исследовательской работы на предприятиях энергетики.	-	40	Контр.опрос
3	Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием	-	30	Прием результатов проверок
4	Обобщение материалов и по практике оформление и сдача отчета	4-	23,8	Прием результатов полевых изм.
	КаттЗ	0,2		
	ИТОГО:	6,2	101,8	

## 9. Формы отчетности

По итогам практики студент представляет руководителю отчет о прохождении учебной практики, предусматривающий, кроме иных компонентов, материалы выполнения индивидуального задания.

## 10. Фонд оценочных средств (промежуточная аттестация)

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

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды контроля, формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых профессиональных компетенций:

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

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.

### 1. Примерные темы индивидуальных заданий

1. Современные технологии применяемые на ТЭС;
2. Прогрессивные энергосберегающие технологии;
3. Современное оборудование применяемое на ТЭС
4. Современные методы организации производства.

## 11. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе практики студенты используют навыки сбора и обработки практического материала; проведения пассивного эксперимента; написания отчета.

В ходе практики используются также такие научно-производственные технологии, как планирование эксперимента, патентный поиск, сбор и обработка информации.

## 12. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Аудиторные занятия включают:

- ознакомительную лекцию;
- инструктаж по технике безопасности;
- камеральные работы по обработке результатов практики;
- консультации.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 10.1 Рекомендуемая литература

	Авторы, состав	Заглавие	Издательство, год
Л1.6		ЭЭЭ Охрана труда и пожарная безопасность в химических цехах - контрольные вопросы	М.:МЭИ, 2012
Л1.7		ЭЭЭ Охрана труда и пожарная безопасность в химических цехах	М.:МЭИ, 2012
Л1.8		ЭЭЭ Охрана окружающей среды	М.:МЭИ, 2012
Л1.9		ЭЭЭ Экологические аспекты сжигания топлива	М.:МЭИ, 2012
Л1.10		ЭЭЭ Контроль вредных выбросов ТЭС в атмосферу	М.:МЭИ, 2012
Л1.11		ЭЭЭ Расчет вредных выбросов ТЭС в атмосферу	М.:МЭИ, 2012

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, состав	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ноздренко, Г.В.	Комплексный эсэнергетический анализ энергоблоков ТЭС с новыми технологиями : монография / Г.В. Ноздренко, П.А. Щинников [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436253">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436253</a>	Новосибирск : НГТУ, 2009. - 190 с. , 2009

### 10.4 Перечень информационных технологий

Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"
Э2	

### 10.5 Перечень программного обеспечения

11.5.1	Windows XP, Home Edition OEM software
11.5.2	MS Office 2007. Н/лиц. 4667472 22.03.2010г.
11.5.3	Программа, AUTOCAD.

### 10.6 Перечень информационных справочных систем

11.6.1	Справочная система "Консультант плюс"
11.6.2	1. <a href="http://biblioclub.ru/">www.http://biblioclub.ru/</a> - Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";
11.6.3	2. <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> – научная электронная библиотека;
11.6.4	3. <a href="http://www.openedu.ru">www.openedu.ru</a> - «Национальная платформа открытого образования»;
11.6.5	4. <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a> - Университетская информационная система «Россия».
11.6.6	5. <a href="http://www.zodchii.ws">www.zodchii.ws</a> – Библиотека строительства

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW, проектор, набор тематических слайдов, доступ к сети «Интернет», браузер.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.119
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – <b>«Лаборатория информационных технологий, разработки баз данных и информационно коммуникационной среды»</b> . Оборудование: Компьютерный класс. 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, браузер, антивирусная программа, AutoCad, Graphisoft ArchiCAD, Лира, Мономах и др.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.208
Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 4 шт. Серверы – 2 шт; Принтеры-сканеры-копиры: МФУ HP 125 – 1шт; Canon -2520 (A3) – 1шт; Canon -2318 (A3) – 1шт; Сканер (A3) Mystec – 1 шт; Цветной принтер Canon J 1411; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет. Компьютерные программы: Windows XP, Autodesk AutoCAD; Graphisoft ArchiCAD 17; Программный пакет ЛИРА (ЛИР-ВИЗОР, Устойчивость, ЛИТЕРА, ФРАГМЕНТ, РСН, РСУ, Грунт, Комбинация схем, Железобетонные конструкции, Стальные конструкции, Сортамент, Конструктор сечений; Программный пакет МОНОМАХ (Компоновка, Плита, Грунт, Стена, Балка, Колонна, Фундамент, Подпорная стена, Кирпич); Пакет прикладных программ (Математика, Геометрические характеристики сечений, Статический и динамический расчет); SQL Server – Standard; Windows Server – Standard; SQL - Device CAL; Windows Server - Device CAL; Office Professional	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.117
Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 2 шт. Принтеры-МФУ HP 125 – 2шт; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет. Компьютерные программы: Windows XP, Autodesk AutoCAD; Graphisoft ArchiCAD 17; Программный пакет ЛИРА (ЛИР-ВИЗОР, Устойчивость, ЛИТЕРА, ФРАГМЕНТ, РСН, РСУ, Грунт, Комбинация схем, Железобетонные конструкции, Стальные конструкции, Сортамент, Конструктор сечений; Программный пакет МОНОМАХ (Компоновка, Плита, Грунт, Стена, Балка, Колонна, Фундамент, Подпорная стена, Кирпич); Пакет прикладных программ (Математика, Геометрические характеристики сечений, Статический и динамический расчет); SQL Server – Standard; Windows Server – Standard; SQL - Device CAL; Windows Server - Device CAL; Office Professional	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.109