

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию УП

_____ А.Н. Ярыгин
« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

«Электроснабжение и электротехника»

_____ В.В. Вахнина
« ____ » _____ 20__ г.

Б2.В.01(У)

(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

по направлению подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Электроснабжение

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Распределение часов по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	3						
Недель по РУП	2						
Виды контроля на курсах:	Зачет с оценкой						
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по семестрам			3				3
Часы			108				108
Недели			2				2

Тольятти, 2016

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Электроснабжение и электротехника» (протокол заседания № 2 от «23» сентября 2015 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «04» февраля 2021 г.

Информация об актуализации программы практики:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Начальник учебно-методического управления

«__» _____ 2016 г.

(подпись)

Л.Р. Хамидуллова
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – закрепление и углубление знаний, полученных при теоретическом обучении, приобретение компетенций в сфере профессиональной деятельности, подготовка к изучению последующих дисциплин и прохождению производственной практики.

Задачи:

1. Дать студентам объективное и полное представления о будущей профессиональной деятельности, ее сферах и направлениях.
2. Ознакомить студентов с базовыми предприятиями, их структурой, характером деятельности.
3. Ознакомить студентов с организацией работ, способами и средствами управления на предприятии.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных знаний и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть). Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Введение в профессию», «Современные энергетические системы и электронные преобразователи».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Электрические машины», «Установки наружного и внутреннего освещения», «Эксплуатация систем электроснабжения» и др.

3. Способы проведения практики

стационарная;
выездная.

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Форма проведения практики: непрерывно

5. Место проведения практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных знаний и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) может проводиться на выпускающей кафедре «Электроснабжение и электротехника», в организациях и учреждениях, на предприятиях: филиал ПАО «МРСК Волги» - «Самарские РС» - Жигулевское ПО, филиал ПАО «РусГидро» - Жигулевская ГЭС, ООО «Тольяттинский Трансформатор», ПАО «ФСК ЕЭС» и т.д.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3)	Знать: основные математические приложения и физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
	Уметь: использовать для решения прикладных задач соответствующий физико-математический аппарат
	Владеть: методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач, решения типовых задач в рамках профессиональной деятельности; навыками использования математического аппарата при анализе результатов эксперимента
- способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1)	Знать: требования ГОСТ по оформлению технических отчетов и рефератов; современные методы извлечения идей и фактов из печатных материалов; принципы технического реферирования
	Уметь: пользоваться методами исследования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; интерпретировать и представлять результаты научных исследований
	Владеть: навыками составления научно-технических отчетов, докладов; навыками публичного выступления и обсуждения результатов научных исследований
- способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3)	Знать: принципы выполнения проектов электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов; способы графического отображения геометрических образов изделий и объектов электрооборудования, схем и систем
	Уметь: рассчитывать технические показатели электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов; графически отображать геометрические образы изделий и объектов электрооборудования, схем и систем
	Владеть: способами ведения проектов как электроэнергетических, так и электротехнических систем; навыками графического отображения геометрических образов изделий и объектов электрооборудования, схем и систем

Основные этапы практики

№ п/п	Раздел (этап) практики
1	Организационный этап 1.1 Заключение договора на учебную практику. 1.2 Выполнение задания, проверяемого вручную №1: «Составление индивидуального задания на учебную практику».
2	Практический этап 2.1 Знакомство с профессиональной деятельностью. 2.2 Выполнение задания, проверяемого вручную №2: «Составление отчета о знакомстве с видами профессиональной деятельности».
3	Отчетный этап 3.1 Выполнение задания, проверяемого вручную №3: «Оформление отчета по учебной практике».

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

Разработчики программы:

ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

С.В. Шлыков
(И.О.Фамилия)

7. Структура и содержание практики
Курс прохождения практики 3

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной/производственной работы на практике				Необходимые материально- технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуе мая литература (№)
		Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
		в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Организационный этап	Заключение договора на учебную практику	5	Оформление и согласование договора по месту практики	5	Оформление и согласование договора по месту практики. Сканирование и передача договора руководителю практики от вуза, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга.	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Договор, подписанный руководителями предприятия по месту практики	-
	Составление индивидуального задания на учебную практику	5	Знакомство с базой практики. Согласование индивидуального задания с руководителем учебной практики.	5	Самостоятельное выполнение практического задания, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание, проверяемое мое вручную №1	-
Практический этап	Знакомство с профессиональной деятельностью	60	Знакомство с производством, объектами и видами профессиональной деятельности		Изучение нормативных документов, инструкций и научно-технической литературы.			№ 1-2 (осн) 1-5 (доп)

	Составление отчета о знакомстве с видами профессиональной деятельности	5		5	Самостоятельное выполнение практического задания, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание, проверяемое вручную №2	№ 1-2 (осн) 1-5 (доп)
Отчетный этап	Написание и оформление отчета по практике		Анализ и обобщение сведений об объектах и видах профессиональной деятельности, изученных за время учебной практики	18	Самостоятельное выполнение практического задания, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание, проверяемое вручную № 3	№ 1-2 (осн) 1-5 (доп)
Итого:		108						

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Договор на учебную практику	Допускаются все	Максимальное количество баллов – 10: 10 баллов – Договор оформлен корректно. Заполнен календарный план прохождения практики. Место практики соответствует профилю подготовки. 8 баллов – Договор оформлен корректно. Календарный план прохождения практики заполнен не полностью. Место практики соответствует профилю подготовки. 6 балла – Договор оформлен корректно. Календарный план прохождения практики не заполнен. Место практики соответствует профилю подготовки. 4 балла – Договор оформлен корректно. Календарный план прохождения практики не заполнен. Место практики не соответствует профилю подготовки.
Задание, проверяемое вручную №1 – «Оформление индивидуального задания на практику»	Допускаются все	Максимальное количество баллов – 10: 10 баллов – Индивидуальное задание оформленно корректно. Запланировано выполнение 5 задач за время практики. 8 баллов – Индивидуальное задание оформленно корректно. Запланировано выполнение 4 задач за время практики. 6 баллов – Индивидуальное задание оформленно корректно. Запланировано выполнение 3 задач за время практики. 4 балла – Индивидуальное задание оформленно корректно. Запланировано выполнение 2 задач за время практики. 2 балла – Индивидуальное задание оформленно корректно. Запланировано выполнение 2 задач за время практики.
Задание, проверяемое вручную №2 – «Оформление отчета о знакомстве с видами профессиональной деятельности»	Допускаются все	Максимальное количество баллов – 30: 30 баллов – Составлен отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности. Сведения о работе обучающего заверены руководителем практики. Содержание работ соответствует цели учебной практики по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Рекомендуемая руководителем практики от организации оценка - 5 (отлично). 20 баллов – Составлен отчет о знакомстве с видами профессиональной

		<p>деятельности. Сведения о работе обучающего заверены руководителем практики. Содержание работ соответствует цели учебной практики по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Рекомендуемая руководителем практики от организации оценка - 4 (хорошо).</p> <p>10 баллов – Составлен отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности. Сведения о работе обучающего заверены руководителем практики. Содержание работ соответствует цели учебной практики по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Рекомендуемая руководителем практики от организации оценка - 3 (удовлетворительно).</p>
Задание, проверяемое вручную №3 - «Оформление отчета по учебной практике»	Допускаются обучающиеся, выполнившие задания №1 и №2.	<p>Максимальное количество баллов – 50.</p> <p>50 баллов – В составе отчета по учебной практике имеются все необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям. Актуальность изучения объекта практики доказана. Формулировка цели логично вытекает из доказательства актуальности выбранного для изучения объекта. Формулировка цели – корректная. Все разделы написаны последовательно и связно. Содержание разделов соответствует индивидуальному заданию и цели, сформулированной во введении. Разделы оформлены аккуратно. Имеют содержательные заголовки. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены в соответствии с требованиями. Заключение содержит краткие выводы о результатах и достижении цели практики.</p> <p>40 баллов – В составе отчета по учебной практике имеются все необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям. Актуальность изучения объекта практики доказана. Формулировка цели логично вытекает из доказательства актуальности выбранного для изучения объекта. Формулировка цели – корректная. Все разделы написаны последовательно и связно. Содержание разделов соответствует индивидуальному заданию и цели, сформулированной во введении. Разделы оформлены аккуратно. Имеют содержательные заголовки. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены некорректно. Заключение содержит краткие выводы о результатах и достижении цели практики.</p> <p>30 баллов – В составе отчета по учебной практике имеются все</p>

		<p>необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям. Все разделы написаны последовательно и связно. Содержание разделов соответствует индивидуальному заданию и цели, сформулированной во введении. Разделы оформлены аккуратно. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены некорректно. Отсутствуют выводы о результатах и достижении цели практики.</p> <p>20 баллов - В составе отчета по учебной практике имеются все необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям. Нет взаимосвязей между разделами. Разделы оформлены аккуратно. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены некорректно. Отсутствуют выводы о результатах и достижении цели практики.</p> <p>10 баллов - В составе отчета по учебной практике имеются все необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям. Нет взаимосвязей между разделами. Разделы оформлены небрежно. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены некорректно. Отсутствуют выводы о результатах и достижении цели практики.</p>
--	--	--

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
		«отлично»	80 – 100 баллов
		«хорошо»	60 – 79 баллов
		«удовлетворительно»	40 – 59 баллов
		«неудовлетворительно»	0 – 39 баллов

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационный этап	ПК-1, ПК-3	Задание, проверяемое вручную №1.
2	Практический этап	ПК-1, ПК-3	Задание, проверяемое вручную №2.
3	Отчетный этап	ОПК-3, ПК-1, ПК-3	Задание, проверяемое вручную №3.

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в ходе оценки выполнения практических заданий, выполняемых вручную.

В качестве заключительного контроля знаний студентов служит отчет о результатах учебной практики, имеющий оригинальность в системе «Антиплагиат – вуз» не менее 70%.

9.2.1 Задания, проверяемые вручную

Практическое задание №1

Тема: Ознакомительный этап.

Задание. Составление индивидуального задания на учебную практику.

Для формирования за время практики профессиональных компетенций в сфере энергетики и электротехники Ваша деятельность должна носить системный характер и обеспечить достижение учебной цели. Цель учебной практики – ознакомиться с процессами производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии. Достижение данной цели возможно разными способами. Конкретный план действий зависит от места прохождения учебной практики и выполняемых производственных поручений.

С учетом особенностей предприятия (организации) составьте индивидуальное задание, содержащее перечень задач (до 5-ти наименований), выполнение которых обеспечит достижение цели учебной практики.

Методические рекомендации

1). Выясните у руководителя практики от организации, с какими объектами и видами профессиональной деятельности имеется возможность ознакомиться.

2). Заполните бланк индивидуального задания на учебную практику. Максимальное количество решаемых задач – 5 наименований. В случае затруднений можно обратиться к списку объектов энергетики, с которыми рекомендуется ознакомиться на соответствующих базах практики (табл.1).

3). Согласуйте индивидуальное задание с руководителем практики от организации, получив его подпись.

5) Заполненный бланк индивидуального задания является составной частью отчета по учебной практике и включается в его состав.

Индивидуальное задание является важным элементом организации учебной деятельности обучающегося в период практики. За его выполнение выставляется максимум 10 баллов – по 2 балла за каждую поставленную задачу (до 5 наименований).

Таблица 1 – Объекты профессиональной деятельности

Место практики	Объекты профессиональной деятельности
Электростанция	Генераторы (устройство, количество, мощность и величина напряжения генераторов).
	Закрытое распределительное устройство (ЗРУ).
	Способ связи электростанции с энергосистемой (типы и количество трансформаторов связи, напряжение и схема открытого распределительного устройства).
	Коммутационная аппаратура на генераторном и высшем напряжении (устройство и принцип действия)
	Измерительные и защитные аппараты (трансформаторы тока, напряжения, разрядники и молниеотводы).
	Система собственных нужд электростанции.
	Устройства релейной защиты и автоматики
	Условное обозначение элементов электрических схем (генераторы, трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты).
Межрегиональная сетевая компания (МРСК)	Открытое распределительное устройство (ОРУ).
	Линии электропередачи (ЛЭП) (количество подходящих линий, защита от атмосферных перенапряжений).
	Провода ЛЭП.
	Линейные изоляторы разного напряжения.
	Электрическая схема соединения ЛЭП с силовыми трансформаторами (схемы ОРУ).
	Количество, тип и мощность силовых трансформаторов.
	Система охлаждения силовых трансформаторов.
	Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов.
	Защита силовых трансформаторов от перенапряжений.
	Коммутационная аппаратура на высшем напряжении.
	Измерительные и защитные аппараты (трансформаторы тока, напряжения, разрядники и молниеотводы).
	Система собственных нужд подстанции.
	Устройства релейной защиты и автоматики
	Условное обозначение элементов электрических схем (генераторы, трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты).
	Закрытое распределительное устройство (ЗРУ).
	Соединение распределительных устройств с силовыми трансформаторами (шинные мосты и кабели).
	Обеспечение бесперебойного электроснабжения потребителей на подстанции.
	Коммутационная аппаратура (выключатели, разъединители и т.п.).
	Блокировка приводов выключателей и разъединителей от ошибочного действия персонала.
	Шины ОРУ и ЗРУ.
	Силовые и контрольно-измерительные кабели.
	Заземление электрооборудования.
	Работа диспетчерской службы.
	Работа дежурного персонала.
	Оперативные переключения.
	Текущие и капитальные ремонты.
	Работа ремонтной бригады.
	Служба электрических сетей.
	Безопасность труда.
	Противопожарные мероприятия.

Место практики	Объекты профессиональной деятельности
Городские электрические сети	Источники электроэнергии для питания городских электрических сетей.
	Категории потребителей электроэнергии городской сети.
	Распределение системы городского электроснабжения на сетевые районы.
	Городские трансформаторные подстанции
	Количество, тип и мощность силовых трансформаторов.
	Система охлаждения силовых трансформаторов.
	Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов.
	Защита силовых трансформаторов от перенапряжений.
	Эксплуатация трансформаторного масла.
	Измерительные и защитные аппараты (трансформаторы тока, напряжения, разрядники и молниеотводы).
	Заземление электрооборудования и эксплуатация заземляющих устройств.
	Устройства компенсации емкостного тока на землю.
	Устройства релейной защиты и автоматики в городских распределительных пунктах (РП).
	Закрытые распределительные устройства (ЗРУ) высшего и низшего напряжения.
	Бесперебойное электроснабжение городских потребителей электроэнергии.
	Конструкция коммутационной аппаратуры ЗРУ на высшем и низшем напряжении.
	Блокировка приводов выключателей и разъединителей от ошибочного действия персонала.
	Шины ЗРУ.
	Силовые и контрольно-измерительные кабели.
	Кабельные муфты.
	Защита кабелей от коррозии.
	Испытания кабельных линий.
	Система уличного освещения.
	Условное обозначение элементов электрических схем (генераторы, трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты).
	Работа диспетчерской службы.
	Работа дежурного персонала.
	Оперативные переключения.
	Текущие и капитальные ремонты.
	Работа ремонтной бригады.
	Функции выездной бригады.
	Система измерений токов нагрузки и напряжений.
	Устройства телеизмерений основных параметров и режимов работы электрооборудования городских сетей.
	Заземляющие устройства.
	Безопасность труда.
	Противопожарные мероприятия.
Электромонтажная организация	Проектно-монтажная документация.
	Схема электроснабжения объекта.
	Оборудование для электромонтажных работ.
	Провода и кабели.
	Элементы электрооборудования (фотореле, электросчетчики, осветительные и распределительные щиты).
	Монтаж электрооборудования.
	Системы освещения жилых и производственных помещений.
	Прокладка кабелей.
	Техника безопасности при монтажных работах.
	Противопожарные мероприятия.
Предприятия (заводы, МУЖКХ, и др.)	Категории потребителей электроэнергии.
	Источники электроснабжения.
	Схемы общего электроснабжения объектов.
	Потребители электроэнергии предприятия.
	Методы защиты потребителей от ненормальных режимов.
	Электроосветительная аппаратура.
	Условное обозначение элементов электрических схем (генераторы, трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты).

Место практики	Объекты профессиональной деятельности
	Конструктивное выполнение элементов защиты и автоматики (предохранители, автоматические выключатели, реле).

Образец выполнения практического задания №1

Место проведения практики – ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания «ТЭЦ Волжского автозавода»».

Выполнение практического задания №1.

Организация: Самарский филиал ОАО «Волжская ТГК «ТЭЦ ВАЗа»»

Сроки практики 10.07.2017 – 23.07.2017

Номер и дата договора по практике №572 от 26.06.2017

Руководитель практики от организации

Мартынов Александр Николаевич, зам. начальника электрического цеха
(Фамилия И.О., должность)


(подпись)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

- 1) Ознакомиться с устройством, принципом действия и техническими данными турбогенератора.
- 2) Ознакомиться с режимами работы турбогенератора.
- 3) Ознакомиться с основными средствами защиты оперативного персонала от поражения электрическим током.
- 4) Ознакомиться с технологическим процессом производства электрической и тепловой энергии.
- 5) Получить навык оперативной работы.

Бланк выполнения практического задания №1.

Организация: _____

Сроки практики _____

Номер и дата договора по практике _____

Руководитель практики от организации

(Фамилия И.О., должность)

(подпись)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Практическое задание №2

Тема: Практический этап.

Задание. Составление отчета о знакомстве с видами профессиональной деятельности.

Опишите содержание выполняемой работы во время учебной практики и укажите, к какому виду профессиональной деятельности она относится.

Методические рекомендации

- 1). Ведите учет своей практической работы.
- 2). Определите виды профессиональной деятельности, к которым относится выполняемая практическая работа. Сведения о видах будущей профессиональной деятельности бакалавров направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» с указанием примерного перечня выполняемых функций приведены в табл. 2.
- 3). Заполните таблицу отчета о знакомстве с видами будущей профессиональной деятельности.
- 4). Подпишите отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности у руководителя практики от организации.
- 5). Получите отзыв руководителя о своей работе с указанием рекомендуемой оценки.
- 6). Заверьте отзыв печатью организации (штамп отдела кадров или печать для справок) для подтверждения данных о руководителе практики от организации.

Таблица 2 – Виды будущей профессиональной деятельности бакалавров направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Виды профессиональной деятельности	Решаемые профессиональные задачи
Научно-исследовательская	Изучение и анализ научно-технической информации. Применение стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования процессов и режимов работы объектов. Проведение экспериментов по заданной методике, составление описание проводимых исследований и анализ результатов. Составление обзоров и отчетов по выполненной работе.
Проектно-конструкторская	Сбор и анализ данных для проектирования. Участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности. Контроль соответствия разрабатываемых проектов требованиям нормативных документов. Проведение обоснования проектных расчетов.
Производственно-технологическая	Расчет схем и параметров элементов оборудования. Расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности. Контроль режимов работы технологического оборудования; Обеспечение безопасного производства. Составление и оформление типовой технической документации.
Монтажно-наладочная	Монтаж, наладка и испытания объектов профессиональной деятельности.
Сервисно-эксплуатационная	Проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики и текущего ремонта объектов профессиональной деятельности. Составление заявок на оборудование и запасные части. Подготовка технической документации на ремонт.
Организационно-управленческая	Организация работы малых коллективов исполнителей. Планирование работы персонала. Планирование работы первичных производственных подразделений. Оценка результатов деятельности. Подготовка данных для принятия управленческих решений; Участие в принятии управленческих решений.

Сведения, излагаемые в отчете, характеризуют практическую работу и отражают процесс формирования профессиональных навыков и умений обучающегося в период практики. За составление отчета о знакомстве с видами профессиональной деятельности выставляется от 10 до 30 баллов.

Критерии оценивания	Количество выставляемых баллов
Комплектность документов по практике. Составлен отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности. Сведения о работе обучающегося заверены руководителем практики.	10 баллов
Формирование профессиональных компетенций. Содержание работ соответствует цели учебной практики по направлению «Электроэнергетика и электротехника»	10 баллов
Результат практического обучения. Рекомендуемая руководителем практики от организации оценка: 3 (удовлетворительно) 4 (хорошо) 5 (отлично)	максимум 20 баллов: 0 баллов 10 баллов 10 баллов
Итого:	максимум 30 баллов

Отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности и отзыв руководителя практики от организации являются приложением к отчету по учебной практике.

Образец выполнения практического задания №2

Для образца приводится таблица учета работы обучающегося, проходящего практику на ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания «ТЭЦ Волжского автозавода»».

Выполнение практического задания №2.

Отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности

№ п/п	Содержание работ	Виды профессиональной деятельности, соответствующие содержанию практической работы
1	Получение инструктажей по безопасности производства работ: вводного, первичного и целевого.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая
2	Получение допуска к инструкциям и схемам на ГЦУ. Ознакомление с оперативной схемой электрических соединений.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая
3	Осмотр главного щита управления. Осмотр групповых щитов управления.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая
4	Обход турбинного, котельного, химического и электрического цехов.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая
5	Осмотр АБ и помещений АГП.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая

№ п/п	Содержание работ	Виды профессиональной деятельности, соответствующие содержанию практической работы
6	Ознакомление с технологическим процессом производства электрической и тепловой энергии.	Производственно-технологическая
7	Обход ОРУ-110кВ, ОРУ-220кВ. Обход ЗРУ – 6 кВ.	Сервисно-эксплуатационная, производственно-технологическая
8	Получение навыков оперативной работы.	производственно-технологическая
9	Контроль электрических параметров генераторов.	производственно-технологическая
10	Контроль показаний электрических счетчиков турбогенераторов и трансформаторов.	производственно-технологическая
11	Изучение инструкции по эксплуатации турбогенераторов типа ТВФ-60-Г.	Научно-исследовательская
12	Изучение инструкции по эксплуатации возбудителя турбогенератора постоянного тока типа ВТ-450-3000.	Научно-исследовательская
13	Оформление отчета по учебной практике.	Научно-исследовательская
14	Оформление отчета по учебной практике.	Научно-исследовательская

Руководитель практики от организации Мартынов А.Н.

(И.О. Фамилия)

(Подпись)

Обучающийся

Иванова А.И.

(И.О. Фамилия)

(Подпись)

Бланк выполнения практического задания №2.

Отчет о знакомстве с видами профессиональной деятельности

№ п/п	Содержание работ	Виды профессиональной деятельности, соответствующие содержанию практической работы

Руководитель практики от организации _____
(И.О. Фамилия) (Подпись)

Обучающийся _____
(И.О. Фамилия) (Подпись)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе обучающегося _____
(Ф.И.О.)

за период прохождения учебной практики по направлению
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Отношение практиканта к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).

Содержательная часть отзыва (профессиональные знания, умения и навыки, освоенные практикантом)

Рекомендуемая оценка за работу практиканта _____

Руководитель практики от организации

(фамилия, имя, отчество, должность)

(подпись)

МП
(от организации)

«__» _____ 20__ г.

Практическое задание №3

Тема: Оформление отчета.

Задание 3. Выполнение и оформление отчёта о результатах учебной практики.

Практическое задание №3 состоит из трех заданий.

Задание 3.1. Выполнение раздела «Введение».

Раздел « Введение» является вступительной частью отчета по практике. В этом разделе обосновывается выбор профессионального объекта для изучения. Введение заканчивается формулировкой цели, определяющей содержание отчета и сущность изучаемых теоретических вопросов.

Напишите раздел «Введение».

Методические рекомендации

1). Дайте краткую характеристику организации, являющейся местом проведения практики. Укажите, каким образом данное предприятие задействовано в процессах производства, передачи, потребления или распределения электрической энергии.

2). Отметьте, какой профессиональный объект в соответствие с индивидуальным заданием будет изучаться. Покажите, что является предпосылкой такого выбора. Для этого, например, кратко опишите состав и назначение электрооборудования, находящегося в ведении организации по месту практики. Если, изучаются какие-либо профессиональные функции, то целесообразно, показать, какие технологические процессы или операции выполняются на данном производственном участке.

3). Обоснуйте актуальность (нужность и своевременность) изучения заданного профессионального объекта. При доказательстве актуальности покажите, какое значение имеет изучаемый объект для данной области техники.

4). Сформулируйте цель данной учебной работы. Она должна быть логично связанной с обоснованием актуальности объекта для изучения во время практики. Формулировка цели должна состоять из двух частей. В первой половине определяется положительный результат, который может быть достигнут. Во второй – указывается способ достижения запланированного результата.

Цель учебной практики по направлению «Электроэнергетика и электротехника», т.е. планируемый положительный результат заключается в том, чтобы ознакомиться с процессами производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии. Конкретный способ достижения данной цели зависит от вида изучаемого Вами профессионального объекта.

Дополните формулировку цели, указав Ваш индивидуальный вариант достижения планируемого положительного результата учебной практики.

За выполнение раздела «Введение» выставляется от 5 до 15 баллов.

Критерии оценивания	Количество выставляемых баллов
Комплектность документов по практике. В составе отчета по учебной практике имеется раздел «Введение».	5 баллов
Содержание раздела «Введение».	
Раздел написан последовательно и связно. Актуальность изучения объекта практики доказана. Формулировка цели логично вытекает из доказательства актуальности выбранного для изучения объекта.	5 баллов
Раздел написан сумбурно. Актуальность изучения объекта практики не доказана. Формулировка цели не связана с обоснованием выбора объекта для изучения.	0 баллов
Формулировка цели.	
Формулировка состоит из двух частей. Отражает положительный результат учебной работы и способ его достижения.	5 баллов
Формулировки или нет, или она выполнена без учета изложенных требований (нет указания положительного результата и (или) пути его достижения).	0 баллов
Итого:	max 15 баллов

Раздел «Введение» выполняется объемом примерно в 1-2 страницы и включается в состав отчета по практике.

Образец выполнения задания №3.1

Для образца приводится раздел «Введение» из отчета обучающегося, проходящего практику на ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания «ТЭЦ Волжского автозавода»».

ВВЕДЕНИЕ

Производство электрической энергии осуществляется на электростанциях различного типа. Одна из разновидностей – ТЭЦ (теплоэлектроцентраль). Теплоэлектроцентраль относится к тепловым электростанциям. Особенность ТЭЦ заключается в том, что они производят не только электрическую энергию, но и тепловую.

С помощью ТЭЦ осуществляется централизованное снабжение жилых и промышленных объектов теплом и горячей водой. ТЭЦ Волжского автозавода не является исключением. Она относится к категории крупных электростанций. По статистическим данным с помощью ТЭЦ ВАЗа в Самарской области вырабатывается примерно 40% электрической и около 30% тепловой энергии. Эта станция снабжает электричеством, горячей водой и теплом Автозаводский р-н г. Тольятти и Волжский автомобильный завод.

ТЭЦ ВАЗа входит в состав Единой европейской энергосистемы России. Избытки вырабатываемой электростанцией мощности передаются в энергосистему. Связь с энергосистемой осуществляется с помощью линии электропередачи напряжением 220кВ.

Производство электроэнергии на ТЭЦ ВАЗа осуществляется с использованием 11 турбоагрегатов. В составе турбоагрегатов имеются турбогенераторы. На ТЭЦ ВАЗа применяются турбогенераторы серии ТВФ. Они соединяются с паровыми и газовыми турбинами и являются основным элементом для выработки электрической энергии. Без их работы не возможно осуществление передачи электроэнергии в энергосистему.

Производство электрической энергии с помощью ТЭЦ имеет свои преимущества и широко используется на данном уровне развития техники. Работа генерирующей компании на основе ТЭЦ невозможна без использования турбогенераторов. Поэтому цель данной учебной работы – познакомиться с процессами производства и передачи электроэнергии путем изучения устройства и режимов работы турбогенераторов типа ТВФ.

Задание 3.2. Выполнение основной части отчета по практике.

В основной части отчета по учебной практике приводится материал, отражающий процесс изучения обучающимся заданного объекта профессиональной деятельности.

Напишите разделы основной части отчета по практике.

Методические рекомендации

1). Основная часть отчета по практике может состоять из нескольких разделов в зависимости от содержания изучаемых вопросов.

2). Разделам основной части отчета рекомендуется давать содержательные заголовки, отображающие сущность изучаемых вопросов. Например, «Конструкция турбогенератора типа ТВФ», «Назначение и устройство возбудителя турбогенератора», «Режимы работы турбогенератора», «Требования техники безопасности при эксплуатации турбогенератора» и т.п.

3). Основная часть отчета по практике является результатом самостоятельной работы обучающегося по изучению выбранного профессионального объекта. Разделы основной части пишутся простым и понятным языком.

4) В составе основной части могут использоваться рисунки, таблицы и графики, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1).

За выполнение основной части отчета по практике выставляется от 5 до 20 баллов.

Критерии оценивания	Количество выставляемых баллов
Комплектность документов по практике. В составе отчета по учебной практике имеются разделы, относящиеся к основной части.	5 баллов
Содержание разделов основной части. Разделы написаны последовательно и связно. Содержание разделов соответствует индивидуальному заданию и цели, сформулированной в разделе «Введение».	10 баллов
Разделы написаны сумбурно. Содержание разделов не связано с индивидуальным заданием и целью, сформулированной в разделе «Введение».	0 баллов
Оформление разделов основной части. Разделы оформлены аккуратно. Имеют содержательные заголовки. Графики, таблицы, рисунки и формулы оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.	5 баллов
Оформление – небрежное. Без учета требований ГОСТ 2.105-95.	0 баллов
Итого:	макс 20 баллов

Разделы основной части включаются в состав отчета по практике. Рекомендуемый объем – от 10 до 20 страниц.

Задание 3.2. Выполнение раздела «Заключение».

В заключении приводятся краткие выводы о результатах практики.

Составьте раздел «Заключение».

Методические рекомендации

1). Опишите, что нового было освоено Вами в период учебной практики.

2). Укажите, какие особенности объекта профессиональной деятельности были изучены Вами на практике.

3). Сделайте вывод о достижении цели данной учебной работы.

За выполнение раздела «Заключение» выставляется от 5 до 10 баллов.

Критерии оценивания	Количество выставляемых баллов
Комплектность документов по практике.	
В составе отчета по учебной практике имеется раздел «Заключение»	5 баллов
Содержание раздела «Заключение».	
Заключение содержит краткие выводы о результатах и достижении цели практики.	5 баллов
Заключение не содержит выводов о результатах практики.	0 баллов
Итого:	маx 10 баллов

Заключение включаются в состав отчета по практике. Примерный объем – 1 страница.

Задание 3.3. Завершение оформления отчета по практике.

Завершите оформление отчета по практике.

Методические рекомендации

1) Оформите титульный лист отчета по практике. Подпишите его у руководителя практики от организации. Поставьте на титульный лист печать организации (штамп отдела кадров или печать для справок) для подтверждения данных о руководителе практики от организации.

2). Включите в состав письменного отчета о результатах учебной практики в следующем порядке: титульный лист, индивидуальное задание на учебную практику, содержание (оглавление), введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение.

3). В содержании дайте перечень частей отчета, начиная с раздела «Введение». Укажите номера страниц, с которых начинаются соответствующие элементы отчета. Учтите, что номера страниц отсчитываются от титульного листа.

4). Составьте список использованных источников, к которым пришлось обратиться при составлении отчета. Оформление списка источников выполните в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 – 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

5). В случае необходимости вставьте в приложение материалы, не вошедшие в основную часть отчета по практике. Это могут быть копии технических документов, иллюстрации вспомогательного характера, исходные данные об объекте практики, результаты визуального наблюдения за работой объекта и другая информация. На данные материалы должна быть ссылка в основной части отчета по практике.

За завершение оформления отчета по практике выставляется от 0 до 5 баллов.

Критерии оценивания	Количество выставляемых баллов
Комплектность документов по практике.	
Имеются все необходимые разделы. Порядок разделов соответствует установленным требованиям.	5 баллов
Не все требуемые разделы имеются в отчете или допущены ошибки при комплектовании отчета.	0 баллов
Итого:	маx 5 баллов

Образец выполнения задания 3.3.

Здесь приводятся образцы выполнения содержания и списка источников информации.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Устройство турбогенератора	5
2. Возбудитель постоянного тока	10
3. Режимы работы турбогенератора.....	13
4. Требования техники безопасности при эксплуатации турбогенератора.....	19
Заключение.....	21
Список использованных источников.....	22
Приложения.....	23

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016. - 416 с.
2. Короткевич, М. А. Эксплуатация электрических сетей [Электронный ресурс] : учебник / М. А. Короткевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 350 с.
3. Вахнина, В. В. Системы электроснабжения [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие / В. В. Вахнина, А. Н. Черненко ; ТГУ ; Ин-т энергетики и электротехники ; каф. "Электроснабжение и электротехника". - Тольятти : ТГУ, 2015. - 46 с. : ил. - Библиогр.: с. 35. - Прил.: с. 36-46. - ISBN 978-5-8259-0915-8.
4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. К. Полуянович. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 396 с.
5. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз ; Томский политехнический университет. - 6-е изд., испр. - Томск : ТПУ, 2013. - 181 с.

Бланк выполнения задания №3.3.
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт энергетики и электротехники

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

ОТЧЕТ

по учебной практике

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(И.О. Фамилия)

**НАПРАВЛЕНИЕ
ПОДГОТОВКИ**

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

ГРУППА

**РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРАКТИКИ:**

(И.О. Фамилия)

(Подпись)

ОЦЕНКА

ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА

Руководитель практики от организации

(фамилия, имя, отчество, должность)

(подпись)

МП

(от организации)

Тольятти 20__

10.Образовательные технологии

Используются следующие образовательные технологии при выполнении различных видов работ на практике, направленные на формирование компетенций выпускника:

- исследовательские методы в обучении;
- обучение в сотрудничестве;
- информационно-коммуникационные технологии.

При выполнении практических заданий осуществляются с консультации преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016. - 416 с. - ISBN 978-5-8199-0653-8	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM. COM "
2	Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. К. Полуянович. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 396 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114- 1201-3	Учебное пособие	ЭБС "Лань"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

МП

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Шашлов А. Б. Основы светотехники [Электронный ресурс] : учебник / А. Б. Шашлов. - Москва : Логос, 2011. - 255 с. : ил. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-586-2	Учебник	ЭБС "IPRbooks"
2	Короткевич М. А. Эксплуатация электрических сетей [Электронный	Учебник	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	ресурс] : учебник / М. А. Короткевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 350 с. - ISBN 978-985-06-2397-3		
3	Игнатович В. М. Электрические машины и трансформаторы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз ; Томский политехнический университет. - 6-е изд., испр. - Томск : ТПУ, 2013. - 181 с.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
4	Сивков А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш ; Томский политехнический университет. - 2-е изд., доп. - Томск : ТПУ, 2014. - 173 с	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5	Щеглов Н. В. Современные виды изоляции [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч. 6. Изоляция силовых электрических кабелей / Н. В. Щеглов. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 68 с. - Библиогр.: с. 67-68. - ISBN 978-5-7782-2377-6	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- 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.;
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных].– Switzerland: SpringerNature, 1842. – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018. – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Cambridge university press [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridge university press, 2018 . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3	Компас-3D	250	Договор № 652/2014 от 07.07.2014г., срок действия - бессрочно

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	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
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	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП№ 23, 8 этаж (УЛК-807)	17,1	1

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.				
2	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.	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП № 10, 8 этаж (УЛК-810)	17,9	1
3	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.	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14, позиция по ТП № 48, 4 этаж, (Г-401)	84,8	16