

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию УП

Заведующий кафедрой

«Электроснабжение и электротехника»

_____ А.Н. Ярыгин

_____ В.В. Вахнина

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

Б2.В.03(П)

(индекс дисциплины)

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

по направлению подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

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

Электроснабжение

(направленность (профиль))

Форма обучения заочная

**Распределение часов по курсам
(по учебному плану)**

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

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:

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

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

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

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Л.Р. Хамидуллова

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

1. Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)

Цель - приобщение студентов к научным знаниям, анализу и обобщению научного материала, разработке оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы; получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, готовность и способность студентов к проведению научно-исследовательских работ; развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Углубление и закрепление студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
2. Совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами.
3. Сбор и систематизация материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – все дисциплины и учебные курсы основной образовательной программы 13.03.02 по программе бакалавриата.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – выполнение ВКР.

Знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике, позволяют обобщить и конкретизировать достигнутые ранее результаты освоения учебной программы и подготовить материалы для выпускной квалификационной работы.

3. Способ проведения практики

- стационарная
- выездная

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа

Форма проведения практики: непрерывно

5. Место организации производственной практики (научно-исследовательской работы)

Проведение производственной практики (научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» осуществляется на кафедре «Электроснабжение и электротехника», в научно-исследовательской лаборатории НИЛ-3 «Моделирование электрофизических процессов», на предприятиях энергетического комплекса: филиал ПАО «МРСК Волги» - Самарские распределительные сети - Жигулевское ПО, филиал ПАО «РусГидро» - Жигулевская ГЭС, ООО «Тольяттинская энергосбытовая компания», ПАО ФСК ЕЭС, ООО «Тольяттинский Трансформатор» и т.д.

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

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)	Знать: теоретические основы электротехники; понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования; электрические аппараты, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем; принципы действия полупроводниковых приборов; пути улучшения их технико-экономических показателей.
	Уметь: применять, эксплуатировать и производить выбор измерительной техники для электрических аппаратов, машин, электрического привода, оборудования электрических станций и подстанций, электроэнергетических систем, систем электроснабжения
	Владеть: навыками проектирования информационно-измерительных средств; методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем; методами расчета параметров электроэнергетических сетей и систем, систем электроснабжения
- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: аппарат теоретического и экспериментального исследования в области качества электрической энергии
	Уметь: описывать результаты проведенных экспериментов с использованием физико-математического аппарата
	Владеть: навыками экспериментального определения показателей качества электрической энергии
- способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей. (ОПК-3)	Знать: основные законы электротехники
	Уметь: использовать основные законы электротехники при составлении и анализе электрических схем
	Владеть: базовыми навыками моделирования простейших электрических цепей для исследования различных электрофизических процессов
- способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1)	Знать: основы в области проектирования электроэнергетических объектов; требования ГОСТ по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; современные методы извлечения идей и фактов из печатных материалов;
	Уметь: пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе, на иностранном языке;
	Владеть: навыками составления научно-технических отчетов, докладов; средствами компьютерной техники и информационных технологий при оформлении результатов исследования; навыками публичного выступления

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	и обсуждения результатов исследований.
- способность обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2)	Знать: назначение, состав, конструкции, принцип работы, технологии изготовления, проектируемых изделий, приборов или объектов;
	Уметь: проводить исследования свойств материалов и готовых изделий;
	Владеть: навыками работы с современной научно-исследовательской аппаратурой.

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап: составление плана прохождения практики совместно с руководителем практики; изучение научной литературы, инструктаж по технике безопасности; проведение исследования по отдельным разделам выпускной квалификационной работы
2	Исследование практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР: описание объекта и предмета исследования; сбор и анализ полученной информации о предмете исследования; анализ процесса управления с позиций эффективности производства и информационного обеспечения управлением
3	Отчетный этап: обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; подготовка отчета по практике

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы – 3 ЗЕТ.

Разработчики программы:

зав.кафедрой, д.т.н., профессор

(должность, ученое звание, степень)

доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

В.В. Вахнина

(И.О.Фамилия)

А.Н. Черненко

(И.О.Фамилия)

7. Структура и содержание производственной практики (НИР)

Курс прохождения практики 5

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Подготовительный этап: составление плана прохождения практики совместно с руководителем практики; изучение научной литературы, инструктаж по технике безопасности; проведение исследования по отдельным разделам выпускной квалификационной работы	10	Ознакомительная лекция. Согласование плана прохождения практики. Согласование рекомендуемой литературы. Мероприятия по составлению программы проведения исследований. Инструктаж по технике безопасности	8	Оформление плана прохождения практики. Утверждения плана прохождения практики у научного руководителя. Изучение рекомендуемой литературы. Постановка цели и конкретных задач исследования. Анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	Библиотека ТГУ, интернет-ресурсы	Утверждение плана прохождения практики. Контроль программы проведения исследования. Проверка раздела	1-5 обяз. 1-7 доп.
Исследование практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР: описание объекта	50	Мероприятия по сбору, и обработке материала.	20	Экспертная оценка установленного оборудования и	Измерительные, вычисли-	Проверка раздела	1-5 обяз. 1-7 доп.

и предмета исследования; сбор и анализ полученной информации о предмете исследования; анализ процесса управления с позиций эффективности производства и информационного обеспечения управлением		Мероприятия по систематизации материала по предмету исследования.		систем. Наблюдение при выполнении практических заданий. Систематизация материала по предмету исследования. Изучение рекомендуемой литературы. Мероприятия по систематизации материала по предмету исследования.	тельные комплексы и системы. Ноутбук		
Отчетный этап: обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; подготовка отчета по практике	10	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала по предмету исследования. Согласование отчета на предприятии	10	Систематизация материала по предмету исследования в соответствии с программой практики. Подготовка отчета	Библиотека ТГУ, интернет-ресурсы, ноутбук	Оценка руководителя	1-5 обяз. 1-7 доп.
Итого:	70		38				

8. Критерии и нормы промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка выполнения каждого этапа производственной практики (НИР)	Выполнение всех заданий, поставленных перед данным видом практики	- собеседование по подразделам практики на консультациях; - выполнение заданий практики с письменным подтверждением.
Оценка руководителя		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет	Выполнение программы практики. Качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации - последний день практики по графику учебного процесса.

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Краткое изложение результатов ознакомления с местом прохождения практики и особенностей его функционирования
2	Изложение сведений о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики
3	Изложение теоретических и практических основ изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
4	Формализация и детальное изложение разработок, осуществленных студентом в ходе прохождения практики
5	Сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующей рекомендацией по их применению
6	Соответствие одному из научных направлений выпускающей кафедры
7	Наличие этапов проектирования и оценивания эффективности проектных решений;
8	Наличие элементов внедрения.

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

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап: составление плана прохождения практики совместно с руководителем практики; изучение научной литературы, инструктаж по технике безопасности; проведение исследования по отдельным разделам выпускной квалификационной работы	ОПК-1,2,3 ПК-1,2,	Комплект заданий по практике в соответствии с программой практики
2	Исследование практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР: описание объекта и предмета исследования; сбор и анализ полученной информации о предмете исследования; анализ процесса управления с позиций эффективности производства и информационного обеспечения управлением	ОПК-1,2,3 ПК-1,2,	Комплект заданий по практике в соответствии с программой практики
3	Отчетный этап: обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; подготовка отчета по практике	ОПК-1,2,3 ПК-1,2,	Вопросы к промежуточной аттестации

10.2. 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

10.2.1. Задания на практику

Задание №1:

Проверка знаний, умений и навыков работы студентов по поиску предметной научно-технической информации по данным реферируемых журналов в области электроэнергетики и электротехники по бумажным и электронным носителям, предметным указателям и сводным темам.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если сбор информации выполнен по 15-20 источникам;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если сбор информации выполнен по менее 15 источникам.

Задание №2:

Проверяются знания, умения и навыки работы студентов по поиску предметной научно-технической информации по базам данных ФИПС, США, ЕС.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если сбор информации выполнен по 15-20 источникам;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если сбор информации выполнен по менее 15 источникам.

Задание №3:

Подготовка тезисов и докладов для выступления на научных конференциях, на днях науки ТГУ и т.д.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если подготовлены и направлены тезисы на научную конференцию или подготовлено выступление на днях науки ТГУ по теме исследования;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если тезисы или выступление не подготовлены.

Задание №4:

Индивидуальное задание на производственную практику (научно-исследовательскую работу) в соответствии с программой практики.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме и представлены подтверждающие документы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если индивидуальное задание не выполнено и(или) не предоставлены подтверждающие документы.

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При выполнении различных видов работ на производственной практике (научно-исследовательская работа) используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения применяется как консультации руководителя практики при сборе и анализе информации о предприятии, составлении плана прохождения практики и т.д.
- информационные технологии используются как консультации руководителя практики по работе с литературой, систематизации информации, проведении расчетов, составлении отчета по практике и т.д.
- технологии проектного обучения – при составлении плана защиты отчета по практике.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы используются фонды научно-технической библиотеки ТГУ, архив и научно-техническая библиотека предприятия – базы практики, информационные ресурсы Интернет. Для подготовки отчета по практике используются материально-технические и программные ресурсы.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) осуществляется в форме изучения структуры организации производства, способов управления электроэнергетическими системами, современных технологий в проектной деятельности.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Электроснабжение и электротехника».

Кафедра назначает руководителя производственной практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь.

Руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики, оказывает соответствующую консультационную помощь.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру:

- отчет по практике.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, включающей заведующего кафедрой и руководителя практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется зачет.

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру в отдельной папке. Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное посо- бие, учебно- методическое пособие, прак- тикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Вахнина В. В. Системы электроснабжения [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие / В. В. Вахнина, А. Н. Черненко ; ТГУ ; Ин-т энергетики и электротех- ники ; каф. "Электроснабжение и электротехника". - Тольятти : ТГУ, 2015. - 46 с. : ил. - Библиогр.: с. 35. - Прил.: с. 36-46. - ISBN 978-5-8259-0915-8	Учебно- методическое пособие	Репозиторий ТГУ
2	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"
3	Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. К. Полу- янович. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 396 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специ- альная литература). - ISBN 978-5-8114-1201-3	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
4	Проектирование осветительных установок [Элек- тронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / В. В. Вахнина [и др.] ; ТГУ ; Ин-т энергетики и электро- техники ; каф. "Электроснабжение и электротехни- ка". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2015. - 107 с. : ил. - Библиогр.: с. 78-79. - Прил.: с. 80-107. - ISBN 978- 5-8259-0906-6	Учебное пособие	Репозиторий ТГУ
5	Горохов В. А. Основы экспериментальных исследований и мето- дика их проведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Горохов. - Минск : Новое знание, 2015 ; Москва : ИНФРА-М, 2015. - 655 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-755-1	Учебное пособие	ЭБС "Лань"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«__» _____ 20__ г.

МП

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

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

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное посо- бие, учебно- методическое пособие, прак- тикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиоте- ке
1	Короткевич М. А. Эксплуатация электрических сетей [Электронный ресурс] : учебник / М. А. Короткевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 350 с. - ISBN 978-985-06-2397-3	Учебник	ЭБС "IPRbooks"
2	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"
3	Соловьев А. Л. Релейная защита городских электрических сетей 6 и 10 кВ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Л. Соловьев, М. А. Шабад ; ред. А. В. Беляев. - Санкт-Петербург : Политехника, 2012. - 175 с. : ил. - ISBN 978-5-7325-0377-7	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
4	Шлейников В. Б. . Электроснабжение силовых электроприемников цеха промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Б. Шлейников, Т. В. Сазонова. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 110 с. - Библиогр.: с. 72-74. - ISBN 2227-8397	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5	Коробов Г. В. Электроснабжение [Электронный ресурс] : Курсовое проектирование : учеб. пособие / Г. В. Коробов, В. В. Картавцев, Н. А. Черемисинова ; под общ. ред. Г. В. Коробова. - Изд. 3-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1164-1	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
6	Вахнина В. В. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавров : учеб.-метод. пособие / В. В. Вахнина, Ю. В. Степкина, О. В. Самолина ; ТГУ ; Ин-т энергетики и электроники ; каф. "Электроснабжение и электротехника". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2012. - 31 с. - Прил.: с. 28-31.	Учебно-методическое пособие	48

7	<p>Ли Р. И.</p> <p>Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. И. Ли ; Липецкий государственный технический университет. - Липецк : ЛГТУ, 2013. - 189 с. : ил. - ISBN 978-5-88247-600-6</p>	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
---	---	-----------------	-------------------

12.3. 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.

12.4. 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	MathCAD	15	Акт п/п от 21.07.09 (Гос. Контракт 487 от 28.05.09)
4	MATLAB & Simulink	5	Договор 652/2014 от 07.07.2014 , бессрочный

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ 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 заня-	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП№ 23, 8 этаж (УЛК-807)	17,1	1

№ п/п	Наименование оборудо- ванных учебных кабине- тов, лабораторий, мастер- ских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, ма- стерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	тий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных кон-сультаций Учебная аудито-рия для проведения заня-тий текущего контроля и промежуточной аттеста-ции.	блок			
2	Компьютерный класс. По-мещение для самостоя-тельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых ра-бот). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных кон-сультаций. Учебная ауди-тория для проведения заня-тий текущего контроля и промежуточной аттеста-ции.	Столы ученические, сту-лья 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