
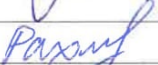
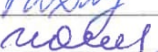


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Компьютерные сетевые и информационные технологии**

Направление подготовки/ специальность	<b>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Electric Power Generation and Transportation (Производство и транспортировка электрической энергии)		
Специализация	Electric Power Generation and Transportation (Производство и транспортировка электрической энергии)		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	<b>1</b>	семестр	<b>1</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3</b>		

И.о. заведующего кафедрой -  
руководителя ОЭЭ на правах  
кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	Ивашутенко А.С.
	Рахматуллин И.А.
	Исаев Ю.Н.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Компьютерные сетевые и информационные технологии» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-1	Способен выполнять инженерные проекты с применением оригинальных методов проектирования для достижения новых результатов, обеспечивающих конкурентные преимущества электроэнергетического и электротехнического производства в условиях жестких экономических и экологических ограничений.	И.ПК(У)-1.2	Применяет системное и прикладное программное обеспечение САПР	ПК(У)-1.2В1	использования современных технических средства и информационных технологий в профессиональной области
				ПК(У)-1.2У1	применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности
				ПК(У)-1.231	основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
ПК(У)-6	Способен применять нормативно-техническую документацию для разработки проектной документации и при эксплуатации энергообъектов и электротехнических устройств	И.ПК(У)-6.2	Работает в системах автоматизированного проектирования	ПК(У)-6.2В1	разработки технической документации при решении определенных задач профессиональной деятельности
				ПК(У)-6.2У1	анализировать существующую и разрабатывать самостоятельно техническую документацию
				ПК(У)-6.231	порядка разработки и состава научно-технической, проектной документации

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Выполняет расчеты устойчивости энергосистем	И.ПК(У)-1.2	<b>Раздел 1.</b> Mathcad – среда для инженерных расчетов энергосистем и анимаций электроэнергетических устройств. <b>Раздел 2.</b> EWB среда для моделирования аналоговых и цифровых устройств. MATLAB – среда для инженерных расчетов.	Защита лабораторных работ Контрольная работа
РД 2	Применяет численно экспериментальные методы определения устойчивости энергосистем	И.ПК(У)-6.2	<b>Раздел 2.</b> EWB среда для моделирования аналоговых и цифровых устройств. MATLAB – среда для инженерных расчетов. <b>Раздел 3.</b> Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. Электронные образовательные ресурсы. Языки программирования HTML, JavaScript, jQuery. Основные компоненты WWW технологий. Конструирование сайтов.	Защита лабораторных работ Контрольная работа Диф. зачет

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий диф. зачета

% выполнения заданий диф. зачета	Диф. зачет, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторных работ	Вопросы: 1. Какие вы знаете программы для расчёта обыкновенных дифференциальных уравнений порядка выше первого в программно – интегрированных средах MathCAD и MATLAB 2. Как задается матрица состояния для использования метода Рунге-Кутты четвертого порядка. 3. Как осуществляется поворот в плоском пространстве на основе комплексных чисел. 4. Как осуществить анимацию для представления динамики изменения режимных параметров в среде Mathcad 5. Как формируется трассировка для отслеживания значений более трех функций и их аргументов в Mathcad на основе языка Basic
2.	Контрольная работа	Задачи: 1. Построить структурную схему замещения электротехнической схемы в схемотехнической среде EWB на основе операционных усилителей. 2. Построить блок схему преобразования Парка-Горева в программно-интегрированной среде MATLAB Simulink 3. Построения счетчиков на основе триггеров JK RS триггеров в EWB. 4. Логические элементы для выявления комбинаций желаемых цифр в счетчиках. 5. Задачи по определению экономического режима трансформаторов. 6. Маскирование электротехнических схем в среде MATLAB Simulink 7. Задачи по оценке эффективности замены незагруженного оборудования оборудованием меньшей мощности.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Диф. зачет	<p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как осуществить анимацию волновой и векторной диаграмм в среде MathCAD?</li> <li>2. Как осуществить кубическую сплайновую аппроксимацию сигнала в среде MathCAD ?</li> <li>3. Как осуществить параболическую сплайновую аппроксимацию сигнала в среде MathCAD</li> <li>4. Как используется нелинейная регрессия в среде MathCAD?</li> <li>5. Как согласовать анимации переходного процесса и рисунком с расширением BMP?</li> <li>6. Как собрать интегральный регулятор в среде EWB.</li> <li>7. Как собрать дифференциальный регулятор в среде EWB.</li> <li>8. Как собрать пропорциональный регулятор в среде EWB.</li> <li>9. Как происходит запись анимационного файла в MathCAD.</li> <li>10. Построение фазовых портретов в среде MathCAD.</li> <li>11. Как вставить CSS в документ HTML?</li> <li>12. Как вставить JavaScript в документ HTML?</li> <li>13. Что такое CSS и для чего</li> <li>14. Типовая конфигурация странички сайта.</li> <li>15. Решения дифференциальных уравнений методом структурных схем в MATLAB</li> </ol>

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторных работ	Проводится в форме диалога в виде ответов обучающихся на поставленные вопросы. Для подготовки необходимо использовать конспекты лекций и учебно-методические и информационные материалы по дисциплине
2.	Контрольная работа	Поводится в письменной форме путем решения задач по дисциплине. Для подготовки необходимо использовать конспекты лекций, практических занятий и учебно-методические и информационные материалы по дисциплине
3.	Диф. зачет	Поводится в письменной форме путем ответа на теоретические вопросы и решения задач. Для подготовки необходимо использовать конспекты лекций, практических занятий и учебно-методические и информационные материалы по дисциплине