

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электротехника 1.4

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 «Машиностроение»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП
Преподаватель



Ильященко Д.П.
Бегляков В.Ю.

2020г.

1. Роль дисциплины «Электротехника 1.4 в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Электротехника 1.4	3	ОПК(У)-1	Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Р5	ОПК(У)-1.В11	Владеть методами проведения экспериментальных измерений электрических величин и исследования различных объектов по заданной методике
					ОПК(У)-1.У11	Обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований в области электротехники
					ОПК(У)-1.311	Основных физических явлений и законов электротехники
					ОПК(У)-1.У12	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности
		ПК(У)-5	Умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	Р5	ПК(У)-5. В2	Владеть методологией исследования характеристик электропривода
					ПК(У)-5. У2	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Объяснять законы электротехники, устройство и принцип действия электромагнитных устройств	ОПК(У)-1	Электрические цепи постоянного ток	Защита практических работ Защита лабораторных работ

			Трансформаторы и электрические машины	
РД2	Рассчитывать основные параметры и характеристики линейных электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-1..	Электрические цепи постоянного тока Электрические цепи переменного тока Трансформаторы и электрические машины	Защита практических работ Защита лабораторных работ
РД3	Проводить экспериментальные и имитационные исследования электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-1.	Электрические цепи постоянного тока Электрические цепи переменного тока Трансформаторы и электрические машины	Защита практических работ Защита лабораторных работ
РД4	Анализировать результаты экспериментальных и теоретических исследований	ПК(У)-5.	Электрические цепи постоянного тока Электрические цепи переменного тока	Защита практических работ Защита лабораторных работ

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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Для каких целей сложную линейную электрическую цепь представляют в виде эквивалентного генератора? 2. Что такое последовательная электрическая цепь? 3. Какое основное свойство диода на основе p-n перехода?
2.	Защита практической работы	Вопросы: 1. Определить методом контурных токов токи в ветвях. 2. Способы соединений сопротивлений. 3. Определи общее сопротивление на этом участке.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания														
1.	Защита лабораторной работы	Процедура проведения защиты лабораторных работ заключается в следующем: - после выполнения лабораторной работы, необходимо оформить отчет; - защита отчета проходит в форме беседы студента с преподавателем (студент отвечает на поставленные преподавателем тематические вопросы); - по результатам защиты каждой лабораторной работы студент получает дифференцированную оценку, которая складывается из трех составляющих: выполнение лабораторной работы, качество и содержательность отчета, и уровень ответов при защите. Каждому студенту задается 3 вопроса по каждой лабораторной работе. При ответе минимум на 2 вопроса отчет считается защищенным. Критерии оценивания: <table><tr><th>Критерий</th><th>1 - 3 балла</th><th>1 – 3 балла</th><th>0 баллов</th><th>Итого</th></tr><tr><td>1. Защита лабораторной работы</td><td>Полное, своевременное, аккуратное</td><td>Правильный ответ на вопросы по лабораторной работе</td><td>Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе</td><td>6 баллов</td></tr></table>					Критерий	1 - 3 балла	1 – 3 балла	0 баллов	Итого	1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное	Правильный ответ на вопросы по лабораторной работе	Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе	6 баллов
Критерий	1 - 3 балла	1 – 3 балла	0 баллов	Итого												
1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное	Правильный ответ на вопросы по лабораторной работе	Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе	6 баллов												

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
		<table><tr><td>оформление отчета</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Для подготовки к защите лабораторных работ можно использовать следующие материалы: Степанов А.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Электротехника и электроника»: учебное пособие / А.П. Степанов; Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 169 с.				оформление отчета									
оформление отчета															
2.	Защита практических работ	Процедура проведения защиты практических работ заключается в следующем: - после выполнения практической работы, необходимо оформить отчет; - защита отчета проходит в форме беседы студента с преподавателем (студент отвечает на поставленные преподавателем тематические вопросы); - по результатам защиты каждой практической работы студент получает дифференцированную оценку, которая складывается из трех составляющих: выполнение практической работы, качество и содержательность отчета, и уровень ответов при защите. Каждому студенту задается 3 вопроса по каждой практической работе. При ответе минимум на 2 вопроса отчет считается защищенным. Критерии оценивания: <table><tr><th>Критерий</th><th>1 - 3 балла</th><th>1 – 3 балла</th><th>0 баллов</th><th>Итого</th></tr><tr><td>1. Защита практической работы</td><td>Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета</td><td>Правильный ответ на вопросы по практической работе</td><td>Не правильный ответ на вопросы по практической работе</td><td>6 баллов</td></tr></table>				Критерий	1 - 3 балла	1 – 3 балла	0 баллов	Итого	1. Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопросы по практической работе	Не правильный ответ на вопросы по практической работе	6 баллов
Критерий	1 - 3 балла	1 – 3 балла	0 баллов	Итого											
1. Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопросы по практической работе	Не правильный ответ на вопросы по практической работе	6 баллов											