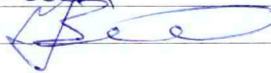


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электротехника 1.4

Направление подготовки/ специальность	21.05.04 «Горное дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Горное дело		
Специализация	Горные машины и оборудование		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП
Преподаватель

	Тимофеев В.Ю.
	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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Электротехника 1.4	3	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-1.В23	Владеет методами проведения экспериментальных измерений электрических величин и исследования различных объектов по заданной методике
					ОПК(У)-1.У23	Умеет обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований в области электротехники
					ОПК(У)-1.322	Знает основные закономерности физических явлений и законов электротехники
					ОПК(У)-1.У24	Умеет использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности

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 тока Трансформаторы и электрические машины	Защита практических работ Защита лабораторных работ
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	ОПК(У)-1	Электрические цепи постоянного тока Электрические цепи	Защита практических работ Защита лабораторных работ

			переменного тока	
--	--	--	------------------	--

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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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 р-п 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.
3.	Экзамен	Вопросы к экзамену: 1. Определение и структура электрической цепи. 2. Основные параметры (ток, напряжение, э.д.с., сопротивление, проводимость). 3. Топологические понятия теории электрических цепей. 4. Законы Ома для участка цепи, для полной цепи, обобщенный закон Ома. 5. Закон Джоуля-Ленца. 6. Энергетические соотношения в электрических цепях: баланс мощностей. 7. Последовательное и параллельное соединение пассивных и активных элементов электрической цепи постоянного тока. 8. Делители тока и напряжения. 9. Измерение мощности в цепях переменного тока. 10. Понятие многофазной электрической системы. Элементы трехфазных цепей. 11. Энергия и мощность в трехфазных цепях переменного тока. Коэффициент мощности. 12. Техника безопасности при эксплуатации трехфазных потребителей. 13. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. 14. Устройство и принцип действия синхронного двигателя. 15. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.

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.
2.	Защита практических работ	Процедура проведения защиты практических работ заключается в следующем: - после выполнения практической работы, необходимо оформить отчет;

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания											
		- 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.											
3.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения опроса, собеседований, коллоквиумов и выполнения расчетно-графических работ. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится с помощью письменного ответа на задания по всем разделам изучаемой дисциплины. Экзаменационный билет состоит из 20 вариантов. Каждый вариант содержит 3 задачи. Критерии оценивания экзамена: <table><tr><td>Критерий</td><td>5 – 15 баллов</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение заданий</td><td>Правильное решение задачи</td><td>Не правильный ответ на задачу</td><td>40 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за экзамен 40 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.				Критерий	5 – 15 баллов	0 баллов	Итого	1. Выполнение заданий	Правильное решение задачи	Не правильный ответ на задачу	40 баллов
Критерий	5 – 15 баллов	0 баллов	Итого										
1. Выполнение заданий	Правильное решение задачи	Не правильный ответ на задачу	40 баллов										