

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Современные технологии

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика		
Специализации	Электроснабжение		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения на правах кафедры		Ивашутенко А.С.
Руководители ООП		Шестакова В.В.
Преподаватель		Шестакова В.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Современные технологии» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Современные технологии	3	ОПК(У)-2.	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	И.ОПК(У)-2.3.	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, основ оптики, квантовой механики и атомной физики в инженерной деятельности	ОПК(У)-2.3В4	Владеет методами анализа физических явлений в электротехнических установках для производства и передачи электрической энергии
						ОПК(У)-2.3У4	Умеет проводить сравнительный анализ различных технологий выработки и передачи электрической энергии и выполнять применительно к ним простые технические расчеты
						ОПК(У)-2.3З4	Знает основные физические процессы, имеющие место в электротехнических установках для производства и передачи электрической энергии

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	Объяснять физические процессы, происходящие в электроустановках при производстве и передаче электрической энергии	И.ОПК(У)-2.3	Раздел 1. Современные технологии выработки электрической энергии Раздел 2. Современные технологии передачи электрической энергии Раздел 3. Современные технологии выработки электрической энергии на возобновляемых источниках энергии	Доклад с презентацией, Опрос
РД 2	Рассчитать основные характеристики электроустановок на основании известных физических характеристик процесса	И.ОПК(У)-2.3	Раздел 1. Современные технологии выработки электрической энергии Раздел 2. Современные технологии передачи электрической энергии Раздел 3. Современные	Доклад с презентацией, Опрос

			технологии выработки электрической энергии на возобновляемых источниках энергии	
РДЗ	Демонстрировать понимание взаимосвязи процессов производства, передачи и потребления электрической энергии	И.ОПК(У)-2.3	Раздел 1. Современные технологии выработки электрической энергии Раздел 2. Современные технологии передачи электрической энергии Раздел 3. Современные технологии выработки электрической энергии на возобновляемых источниках энергии	Доклад с презентацией, Опрос

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
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»		Достаточно полное понимание, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	Примерный перечень вопросов: 1. Понятие «проект» и его определение. 2. Сущность «управления проектами». Базовые варианты схем управления проектами. 3. Предпосылки применения дисциплины «управление проектами». 4. Сравнение функций традиционного и проектного менеджмента. 5. Функции проектного менеджмента и их характеристика. 6. Классификация типов проектов. 7. Цель и стратегия проекта. 8. Проектный цикл. 9. Подсистемы управления проектами.
2.	Доклад с презентацией	Приблизительные тематики докладов: • Самые мощные гидроэлектростанции в мире • Термовоздушные электростанции – принцип действия, область применения

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• Использование сервопривода непрерывного вращения для современных роботов и различных систем мехатроники • Разработка и реализация интеллектуальных систем электроснабжения • Изготовление моделей, демонстрирующих принципы действия трансформаторов и двигателей • Энергосберегающие системы освещения • Солнечные батареи в автономных системах электроснабжения • Технические средства и реализация задач энергосбережения в бытовых системах

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится устно в течении практического занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на занятии. Преподаватель формулирует вопросы. Критерии оценки: • Отличное понимание темы, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному – 0.9-1. • Достаточно полное понимание темы, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов – 0.7-0.89. • Приемлемое понимание темы, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов – 0.55- 0.69.
2.	Доклад с презентацией	В соответствии с заданной темой необходимо: провести сбор информации и ее анализ; подготовить текст сообщения и презентацию. Вариант определяется преподавателем. Перед выполнением работы необходимо изучить соответствующие разделы основной и дополнительной литературы. В ходе работы над заданием студент должен выполнить следующие этапы. Выявить актуальные

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		проблемы (противоречия), описать объект и предмет потенциального исследования, выдвинуть гипотезы и предложить их решение. Составить план действий (мероприятий), необходимых для достижения результата, обеспечить его реализацию. Провести обработку полученных результатов, проанализировать полученные данные, объяснить полученный результат. Оформить результаты и полученные выводы исследования для презентации. Работа должна содержать следующие пункты: • Определите сущность обозначенной проблемы • Дайте краткое описание проблемы. • Приведите область и особенности проблемы. • Дать понятие о перспективах дальнейшего развития. Цели написания задания: 1. Закрепление, расширение и углубление теоретических знаний. 2. Развитие практических навыков самостоятельной работы со специальной литературой (навыки анализа культурологических источников). 3. Выяснение степени подготовленности студента к самостоятельным суждениям и оценкам идей, концепций, позиций. Структура работы, должна включать: • титульный лист; • оглавление; • введение; • основную часть, разбитую на главы и параграфы; • заключение; • список использованных источников; • приложения (в случае необходимости). Работа не допускается к зачету, если не носит самостоятельного характера и не соответствует требованиям. Обязателен самостоятельный подбор и изучение научной литературы по избранной теме (от 5 до 10 источников). Студент должен показать глубокие знания по избранной теме, понимание полноты решения

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		поставленных задач и их научную значимость. Работа не зачитывается, если - она не носит исследовательского характера, в ней не раскрыта тема, нет анализа избранной проблемы, он не отвечает требованиям; не имеет выводов в соответствии с поставленными во введении задачами; допущены существенные ошибки. Презентация не должна быть меньше 10 слайдов. Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда. Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: полное наименование образовательного учреждения, тема работы, фамилия, имя, отчество студента. Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Защита проекта проходит очно в виде мини-конференции. Результаты проекта могут быть доложены на студенческих конференциях и конкурсах различных уровней, участие студентов с результатами приравнивается к очной защите проекта. Критерии оценки: - Отличное понимание темы, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному – 0.9-1. - Достаточно полное понимание темы, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов – 0.7-0.89. - Приемлемое понимание темы, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов – 0.55- 0.69.