

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2016 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРИНЦИПЫ ЭРГОНОМИКИ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Направление подготовки/ специальность	14.05.04 Электроника и автоматика физических установок		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроника и автоматика физических установок		
Специализация	Системы автоматизации физических установок и их элементы		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		А.Г. Горюнов
Руководитель ООП		А.Г. Горюнов
Преподаватель		Н.В. Ливенцова

2020г.

1. Роль дисциплины «Принципы эргономики в представлении технической информации» 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
Принципы эргономики в представлении технической информации	1	ОПК(У)-4	Способен применять достижения современных коммуникационных и информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности	Р10	ОПК(У)-4.В5	Владеет навыками подготовки и проведения презентации научных достижений
					ОПК(У)-4.У5	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
		ОК(У)-7.	Способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Р4	ОК(У)-7.В3	Владеет структурированием содержания, организации модулей основной части презентации
					ОК(У)-7.В4	Владеет навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
					ОК(У)-7.У3	Умеет создавать и редактировать тексты с научно-технической информацией, использовать прикладную программу для подготовки слайдов к докладу
					ОК(У)-7.У4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно, строить устную и письменную речь
					ОК(У)-7.33	Знает особенности научных докладов, основных требований к представлению научно-технической информации, принципов эргономики при подготовке слайдов презентации к докладу

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			
РД-1	Владеть опытом подготовки и проведения презентации научных достижений, осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения.	ОПК(У)-4	Раздел 1. Введение и общие положения	Контрольная работа Защита отчета по лабораторной работе
РД-2	Использовать принципы эргономики при подготовке текстов с научно-технической информацией и слайдов презентации к докладу.	ОК(У)-7	Раздел 2. Контент доклада Раздел 3. Контент презентации	Тестирование Контрольная работа Защита отчета по лабораторной работе

РД -3	Уметь создавать и редактировать тексты с научно-технической информацией, использовать прикладную программу для подготовки слайдов к докладу.	ОК(У)-7	Раздел 2. Контент доклада Раздел 3. Контент презентации	Тестирование Контрольная работа Защита отчета по лабораторной работе
РД-4	Уметь представлять результаты исследований и формулировать практические рекомендации их использования в форме публичных обсуждений.	ОК(У)-7	Раздел 4. Подготовка к проведению презентации	Контрольная работа Защита отчета по лабораторной работе

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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
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.	Тестирование	Вопросы: 1. Введите ответ одним словом. Сведения, независимо от формы их представления – это _____ (Информация) 2. Установите соответствие: Информация – сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Недостоверная информация – информация, не соответствующая действительности. Достоверная информация – информация, не вызывающая сомнений, подлинная, реальная. (Лишний вариант) – информация с указанием ссылки на источник. 3. Выберите один или несколько вариантов ответа. В качестве источников информации могут выступать: • физические лица, в силу своих полномочий, располагающие нужными сведениями • документы • печатные издания, имеющие выходные данные • изображения и диаграммы • цитаты 4. Введите ответ одним словом: Один из самых эффективных способов поиска истины – это _____ (Сравнение) 5. Введите ответ одним словом: Присвоение авторства чужого произведения науки или искусства, технических решений или

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		изобретений – это _____ (Плагиат) 6. Выберите один или несколько ответов, не обозначающих тип плагиата: • Компиляция • Перефразирование текстов • Использование материалов, полученных в результате совместной деятельности • Включение в текст оформленной цитаты • Использование чужих работ с указанием ссылок на источники 7. Введите ответ двумя словами: Институт гражданского _____ права, регулирующий отношения, связанные с созданием и использованием произведений _____ науки, литературы и искусства – это _____ (Авторское право) 8. Установите соответствие видов плагиата по виду деятельности: Преднамеренный плагиат _____ осознанно присваиваются работы других авторов Случайный плагиат _____ нарушаются правила цитирования, точность ссылок (Лишний вариант) _____ систематически используются материалы чужих работ 9. Введите ответ одним словом. Подделка, преимущественно литературного произведения – это _____ (Контрафакт) 10. _____ Установите соответствие видов плагиата по сфере деятельности: Профессиональный _____ похищение творческих, интеллектуальных и профессиональных успехов Нормативный _____ похищение научных, юридических, законодательных и практических наработок Социальный _____ появляется в бытовых отношениях

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Научный присвоение чужого интеллектуального труда (Лишний вариант) похищение знаний в инженерно-корпоративной деятельности 11. Установите правильную последовательность развития эргономики по времени: военная эргономика промышленная эргономика эргономика товаров широкого потребления интерфейс "человек-компьютер" и эргономика программного обеспечения когнитивная и организационная эргономика 12. Введите ответ одним словом: Научная дисциплина, комплексно изучающая производственную деятельность человека и ставящая целью её оптимизацию – это _____ (Эргономика) 13. Установите соответствие: Эргономика физической среды рассматривает вопросы, связанные с анатомическими, антропометрическими, физиологическими и биомеханическими характеристиками человека, имеющими отношение к физическому труду. Когнитивная эргономика связана с психическими процессами, например, восприятие, память, принятие решений, они оказывают влияние на взаимодействие между человеком и др. элементами системы. Организационная эргономика рассматривает вопросы, связанные с оптимизацией социотехнических систем, их организационные структуры и процессы управления. (Лишний вариант) связана гигиеной труда, влиянием на здоровье и функциональное состояние человека и разрабатывающая меры, направленные на профилактику вредного и опасного воздействия факторов производства на работающих. 14. Установите правильную последовательность частей композиции доклада: • приветствие • цели и задачи • разработка

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• результаты разработки • выводы 15. Выберите необязательные составляющие элементы слайдов: • Заголовок • Основной текст • № слайда • ФИО • Организация • Поясняющее изображение • Название работы 16. Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. Общие требования к презентации: • элементы слайда по сетке • использовать уравновешенность и золотое сечение • более семи пунктов тезисов на слайд • длина строчки текста более 2/3 длины слайда 17. Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. Частотное сравнение в построении диаграмм используется, если есть: • размер каждого компонента в процентах от целого • соотношение друг с другом • изменение во времени • число объектов, попадающих в числовые области • наличие или отсутствие взаимосвязей между переменными 18. Введите ответ одним словом: Тип графического представления данных, позволяющий оценить значение нескольких величин – это _____ (Диаграмма) 19. Выберите обязательные элементы диаграмм: • Подпись оси с размерностью • Название диаграммы

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• Оси с сеткой • Пустое поле • Линия аппроксимации 20. Выберите правильную последовательность этапов создания диаграмм: • идея • сравнение • тип диаграммы 21. Установите соответствие: Контраст – разные цвета элементов, размеры шрифтов Повторяемость – одинаковые цвет поля, типы и цвета шрифта Упорядоченность – элементы на слайде структурированы с некоторой видимой связью между собой Близость – элементы, связанные общим смыслом, сгруппированы вместе, образуя визуальную единицу Разумность – ограничение элементов на слайде с позиции зрительного восприятия (Лишний вариант) – элементы расположены на слайде компактно, сконцентрированы в центре слайда 22. Выберите один или несколько ответов. Запрещено использовать на слайдах: • полные предложения • всем известные расшифровки • пунктуацию в конце тезисов • известные аббревиатуры • тезисы • шрифты менее 18 pt 23. Выберите один или несколько ответов, раскрывающих основные цели дискуссии: • уточнить позиции участников • получить совместное решение • убедить участников дискуссии в своей правоте • улучшить коммуникативные навыки • оценить уровень знаний участников дискуссии

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		24. Правилами чего являются правила Гомера, Сократа, Паскаля, статуса и зеркала? Введите ответ одним словом: _____ (Убеждения) 25. Установите правильную последовательность. Если вопрос в дискуссии сложен по составу, то необходимо: • разделить вопрос на части • сформулировать части вопроса • узнать у оппонента, на какой вопрос он бы хотел услышать ответ сначала 26. Введите ответ двумя словами. Вопрос, в постановке которого заведомо содержится противоречивое, необоснованное или очевидно ложное предположение, которое существенно затрудняет получение на него прямого ответа – это _____ (Провокационный вопрос) СТО ТПУ 27. Введите ответ двумя словами. Как называется стандарт, устанавливающий общие требования к структуре и правилам оформления письменных работ в ТПУ? _____ (СТО ТПУ) 28. Установите правильную последовательность структурных элементов текстовых документов студенческих работ, согласно СТО ТПУ: • титульный лист; • задание (ТЗ); • реферат; • содержание; • определения; • обозначения и сокращения; • введение; • основная часть; • заключение; • список использованных источников; • приложения.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		29. Выберите один или несколько ответов, устанавливающих правила нумерации листов текстовых документов: • все листы ТД, включая приложения, должны иметь сквозную нумерацию • первым листом является титульный лист • номер листа проставляется в его правом нижнем углу • на титульном листе номер не проставляется • титульный лист является нулевым листом • номер листа проставляется посередине листа на нижнем колонтитуле • нумерация листов ведется только в основной части документа 30. Выберите один или несколько правильных ответов, в соответствии с СТО ТПУ: • допускается применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке • допускается вписывать условные знаки черными чернилами, пастой или тушью • допускается использовать в тексте математические знаки и знак $\square$, а также знаки N и % без числовых значений. • запрещено применять произвольные словообразования
2.	Контрольная работа	Тема 1: Подготовка текста с научно-технической информацией Вопросы: 1. Особенности научных докладов 2. Формирование цели 3. Основа структуры доклада о НИР 4. Композиция доклада на 10 мин 5. Структурирование содержания. Принципы организации разделов основной части отчета. 6. Максимальное количество слайдов и слов доклада на 10 мин 7. Особенности представления научно-технической информации 8. Поиск и анализ информации, плагиат 9. Основные методы исследования 10. Требования к оформлению текстов с научно-технической информацией 11. Типы диаграмм. Цели представления численных данных, выбор типа диаграммы.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Тема 2: Подготовка и проведение презентации Вопросы: 1. Виды презентаций. 2. Базовые принципы подготовки и проведения презентации. 3. Принцип подготовки текста презентации. Определение тезиса. 4. Структурирование содержания. Баланс времени. Принципы организации модулей основной части презентации. 5. Речевой контент презентации: объем, актуальность и релевантность. 6. Основные принципы эргономики при подготовке слайдов. 7. Как создать образец слайдов в Power Point? 8. Основные требования к представлению научно-технической информации. 9. Дизайн слайдов и допустимые эффекты при создании научной презентации. 10. Сколько слов составляет средний темп речи? Какое количество слайдов и слов доклада допустимо на 10 минут презентации? 11. Где на слайде лучше размещать номер слайда и почему? 12. Как недопустимо называть графики, таблицы, схемы и т.п. на слайдах? 13. Способы устранения страха и волнения. 14. Эмоциональный фон презентации: поведение оратора, взаимодействие оратора – визуальных материалов – аудитории. 15. Элементы непроизвольного внимания в презентации. 16. Типы вопросов. Техники ответов на вопросы.
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Объект и предмет исследования. Цель доклада. 2. Используемая терминология. 2. Соответствие структуры и оформления текста ГОСТ 7.32-2017. 3. Образец слайдов в Power Point 4. Тезисы на слайдах 5. Расположение элементов на слайде. 6. Подготовленные вопросы и ответы. 7. Время доклада. Темп речи.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тестирование предполагает два варианта тестов из 15 вопросов по основным разделам дисциплины в открытой форме. Время выполнения не ограничено. Каждый вопрос включает 3-4 ответа на поставленный вопрос, один из которых является правильным, либо несколько. За каждый правильный ответ устанавливается от 0,2 до 0,4 балл. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет 10 баллов.
2.	Контрольная работа	Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в условиях аудиторной работы для проверки умений применять полученные знания для решения конкретных задач определенного типа по лекции. Время выполнения в течении– 5–10 минут. Контрольная работа предполагает наличие определенных ответов. При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей. Контрольная работа оценивается по пятибалльной шкале.
3.	Защита лабораторной работы	Защита выполненной лабораторной работы осуществляется в устной форме. Преподаватель проводит оценивание на основании письменного отчета по лабораторной работе, а также ответов на заданные вопросы. По результатам защиты студент получает баллы, которые складываются их составляющих: – выполнение индивидуального задания по лабораторной работе в полном объеме; – четкость и техническая правильность оформления отчета; – уровень подготовки при защите, т.е. успешные ответы на заданные вопросы; – срок сдачи работы.