

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 27.02.2025 20:20:24
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

Приложение 3
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом
направленность (профиль) программы:
Управление персоналом организации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Высшая школа экономики и бизнеса

Базовая кафедра Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Эргономика

Направление подготовки: 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) программы:
Управление персоналом организации

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Год начала подготовки: 2024
Москва – 2023 г.

Составитель:

К.э.н., доцент

Е.В. Новикова

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании базовой кафедры Торгово-промышленной палаты РФ «Управление человеческими ресурсами», протокол № 9 от «10» апреля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
Цель и задачи освоения дисциплины	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	5
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	19
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	19
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ	19
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	20
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	21
VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	21

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «*Эргономика*» является

- обеспечение фундаментальной профессиональной подготовки обучающихся в области эргономики;
- физиологическое, психологическое, социологическое, интеллектуальное, информационное, инженерное, технологическое, экономическое и правовое обеспечение эргономических систем;
- повышение эффективности (экономической и социальной) человеческого фактора в эргономических системах, в том числе за счет организации, управления и самоуправления трудовыми процессами и отношениями.

Задачи дисциплины «*Эргономика*»:

- изучение эволюции взглядов на роль человеческого фактора в эргономических системах, в системах: «человек-коллектив-техника-среда-информация» («ЧКТСИ»);
- овладение понятийным аппаратом в изучаемой области знания;
- ознакомление с концепциями, гипотезами, взглядами о перспективах (в т.ч. прогнозировании) деятельности человека в системе «ЧКТСИ», с реальными проектами по осуществлению элементов и подсистем этой системы, ожидаемый социально-экономический и научно-технический эффект от внедрения;
- изучение закономерностей взаимодействия человека с техническими системами, окружающей средой, информационными системами, моделирование различных ситуаций с целью получения оптимальных или рациональных результатов;
- овладение общекультурными и профессиональными компетенциями, дающими возможность обладать культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; осуществлять расчетно-экономическую, аналитическую, научно-исследовательскую и организационно-управленческую деятельность в сфере эргономики, экономики и социальной работе;
- приобретение базовых навыков практической работы с социотехническими системами; с физиологическим, психологическим, социально-экономическим и др. обоснованием эргономических систем, их элементов и подсистем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эргономика» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Показатели объема дисциплины*	Всего часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ		
Объем дисциплины в акад. часах	144		
Промежуточная аттестация: форма	Зачет с оценкой	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:	42	-	-
1. Контактная работа на проведение занятий лекционного и семинарского типов, всего часов, в том числе:	40	-	-
• лекции/электронные часы	18/-	-	-
• практические занятия/ электронные часы	22/-	-	-
• лабораторные занятия / электронные часы в том числе практическая подготовка	-	-	-
2. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	2	-	-
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	-	-	-
Самостоятельная работа (СР), всего:	102	-	-
в том числе:			
• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)	-	-	-
• самостоятельная работа в семестре (СРс)	102	-	-
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу	-	-	-
• изучение ЭОР	40	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	40	-	-
• и другие виды, в т.ч подготовка доклада	22	-	-

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		

ПК-10. Способен осуществлять деятельность по организации оплаты труда персонала	ПК-10.1. Разрабатывает системы оплаты труда персонала	ПК-10.1. 3-1. Знает технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации
		ПК-10.1. У-1. Умеет анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах ПК-10.1. У-2. Умеет работать с информационными системами и базами данных по нормированию и оплате труда персонала
	ПК-10.2. Формирует бюджеты фонда оплаты труда, стимулирующих и компенсационных выплат	ПК-10.2. 3-1. Знает методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда ПК-10.2. 3-2. Знает методы нормирования труда ПК-10.2. 3-3. Знает межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат ПК-10.2. 3-4. Знает современные формы, системы оплаты и учета производительности труда персонала
		ПК-10.2. У-1. Умеет разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по повышению производительности труда ПК-10.2. У-2. Умеет разрабатывать и оформлять документы по направлению деятельности
		ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала
	ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала	ПК-10.3. 3-1. Знает трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права ПК-10.3. 3-2. Знает локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок организации труда и нормирования персонала
ПК-10.3. У-1. Умеет внедрять методы рациональной организации труда		

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего					
Семестр 6												
1.	Тема 1. <i>Предмет, цели, задачи, методы, состав и структура эргономики.</i> Эргономика - наука, изучающая вопросы, возникающие в системе «человек-коллектив-техника-среда-информация (ЧКТСИ)» с целью оптимизации и гуманизации деятельности работника, создания для него комфортных и безопасных условий, повышения эффективности труда, сохранения здоровья и работоспособности. Предметом эргономики является трудовая и творческая деятельность человека в процессе взаимодействия с техническими и интеллектуальными системами. Объектом эргономического исследования является система «человек-коллектив-техника-среда-информация».	2	2	-	-	10	14	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	-	-
2.	Тема 2. <i>Социально- психологическая, интеллектуально- информационная и биологическая сущность трудовой деятельности человека в системе «Ч-К-Т-С-И».</i>	2	2	-	-	10	14	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2,	О.	-	Д.

	Трудовая деятельность как система. Эргономическое описание трудовой деятельности. Психологическое обеспечение труда в системе «Ч-К-Т-С-И». Основные этапы становления психологии как науки. Знаковое моделирование и человеческая мысль. Классификация основных проблем наук о человеке. Система и уровни основных форм отражения. Особенности психического отражения Основные функции психики. Основные формы проявления психики и их взаимосвязь. Познавательные психологические процессы. Центральная нервная система и анатомо- физиологический механизм рефлекторной деятельности. Учение И.М. Сеченова и И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах. Теория функциональной системы П.К. Анохина. Ухтомский о доминанте. Рефлексометрия. Анатомо-функциональный механизм. Рефлекторной деятельности. Схема рефлекторного кольца. Принципы сенсорной корреляции. Механизм анализаторов в коре головного мозга.							ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1			
3.	Тема 3. <i>Нервная регуляция трудовой деятельности и вегетативная деятельность человеческого организма.</i> Нервная система человека и ее роль в осуществлении трудовой деятельности. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная нервная система. Основные элементы нервной системы - рецептор, нейрон и синапс. Физиологические процессы возбуждения и торможения. Рефлекс как основная форма деятельности мозга.	2	4		10	16	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	-	Д.

	<p>Парабиоз и его три стадии. Условные и безусловные рефлексы. Рефлекторная дуга. Первая и вторая сигнальные системы. Рабочая доминанта. Сила и уравновешенность нервной системы. Типы нервной системы. Функции жизнеобеспечения человеческого организма в процессе трудовой деятельности. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Водно-солевой, углеводный и жировой обмен. Белковый обмен. Обмен энергии. Терморегуляция. Дыхательная функция. Сердечно-сосудистая система. Биомеханические основы трудовых действий и приемов. Биомеханика. Двигательный аппарат человека. Двигательный ансамбль.</p>											
4.	<p>Тема 4. <i>Физиологические и психические функции человека в системе «Ч-К-Т-С-И».</i></p> <p>Для повышения работоспособности человека необходимо произвести: психофизиологическое обоснование норм труда и определить оптимальную интенсивность труда; внедрить наиболее рациональные приемы и методы организации и нормирования труда и отдыха; обосновать нормативы времени нормирования труда и отдыха; обосновать нормативы времени на отдых и рекреацию с позиции психофизиологических процессов, происходящих у человека в различные периоды трудовой деятельности, в различных видах деятельности и т.д.</p> <p>Влияние научно-технического прогресса и экономики знания на распределение и перераспределение</p>	2	4			10	16	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	Т.	Д.

<p>функций между работником, коллективом работников и средствами труда. Это распределение и перераспределение относится: к познавательной функции (оценки, расчета, измерения, контроля), к функции удержания, фиксации и перемещения обрабатываемого образа изделия (распознавание образа), проектирование образа и т.д.</p> <p>Часть или большинство трудовых функций могут быть переданы средствам труда и становятся частью эргономической системы, частью системы «Ч-К-Т-С-И».</p> <p>Между человеком и коллективом, с одной стороны, и другими элементами эргономической системы (техника, среда, информация) могут быть распределены: функции духовного производства (целеполагание, управление, накопление знаний и опыта, проектирование, конструирование, контроль и т.д.); функции управления социальными и технологическими процессами (разработка и применение норм, правил, стандартов, планов деятельности, защиты системы от помех, отклонений и разрушений и т.д.); функции полезных действий обслуживания и самообслуживание (выбор режима работы; инструктаж, обучение, самообучение; самоорганизация; ремонт средств труда и т.п.); функции непосредственно связанные с материальным производством (обработка информации: сравнение, классификация, запоминание, оценка;</p>																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>принятие решений; организация производства и труда; самоорганизация работника и коллектива; транспортная функция, связанная с перемещением предметов и средств труда; энергетическая функция, связанная с приложением физических усилий; технологическая функция и т.п.)</p> <p>Главными функциями работников в материальном и духовном производстве является управление, проектирование, программирование, анализ, контроль, - на базе которых осуществляется взаимосвязи умственного и физического труда.</p> <p>Психические функции в трудовой деятельности требуют рассмотрение и применение процессов: восприятие, внимание (непроизвольное, произвольное, послепроизвольное (вторичное); воля; мышление (творческое и практическое); память (хранение и воспроизводство информации).</p>											
5.	<p>Тема 5. Динамика работоспособности, утомление, тяжесть труда и психофизиологическое обоснование режимов труда и отдыха.</p> <p>Трудоспособность. Дееспособность. Работоспособность. Факторы, определяющие изменение работоспособности в процессе трудовой деятельности: физические усилия; нервное напряжение; темп работы; рабочее положение; монотонность работы; загрязненность воздуха; производственный шум; вибрация, вращение, толчки; освещенность в рабочей зоне. Субъективные факторы.</p>	4	4			10	18	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	Ра. з.	Д., Гр.п.

	<p>Методы измерения работоспособности: статистический субъективных оценок, энергетический, психофизиологические (изменение пульса, температура тела; кровяного давления, частоты дыхания, мышечной силы и выносливости.) Построение «Кривой работоспособности». Уровень работоспособности. Два метода определения интегрального показателя работоспособности (в обоих методах работоспособность оценивается как величина, противоположения утомлению).</p>										
6.	<p>Тема 6. <i>Психологическое обеспечение эргономических систем.</i></p> <p>Основные положения теории предметной деятельности. Работы психологических школ Л.С. Выгодского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева. Потребность как инициирующий фактор деятельности. Общечеловеческие ценности. Мотив. Цель. Желание. Операции. По выражению А.Н. Леонтьева, в общем потоке деятельности выделяются, во-первых, отдельные (особенные) деятельности (исходя из побуждающих мотивов), во-вторых, действия (подчиняющиеся сознательным целям), в-третьих, операции (в зависимости от условий достижения цели). Трехуровневые единицы деятельности образуют ее макроструктуру. Концепции структурного и алгоритмического анализа профессиональной деятельности Г.М.Зараковского. Оперативные единицы деятельности (ОЕД): это</p>	2	1		10	13	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	К.	Д.

	восприятие (извлечение из памяти образов, понятий, суждений, а также законченные действия - считывание показателей прибора, вычисление, включение тумблеров и т.д.. Два вида ОЕД: логические условия и «операторы», т.е. действия человека. Деятельность представляется как последовательность ОЕД.											
7.	<p>Тема 7. <i>Эргономические требования к орудиям труда и производственной обстановке.</i></p> <p>Взаимодействие человека и орудий труда. Классификация эргономических требований к орудиям труда. Функции человека в системе ЧКТСИ. Производственная обстановка и ее элементы. Антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту. Трудовые движения. Физиологические особенности двигательного аппарата человека. Пульты и панели на рабочем месте. Три формы пультов. Кнопочные и клавишные переключатели. Тумблеры. Рычаги управления. Выключатели и переключатели поворотные. Маховики и штурвалы. Ножные педали. Психофизиологические требования к орудиям труда. Характеристика деятельности оператора. Этапы деятельности оператора. Методы увеличения быстродействия оператора, роль объема характера информации. Характеристика микроклимата рабочей зоны. Эстетика. Культура производства и труда. Социально-психологический климат коллектива. Комфортность</p>	1	1			10	12	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	Р.а. з.	-

	рабочей зоны. Характеристика анализаторов (зрительного, слухового, тактильного и др.) Шум и вибрация. Качество оборудования.											
8.	<p>Тема 8. <i>Подготовка работников к видам трудовой деятельности.</i></p> <p>Особенности подготовки работников к видам трудовой деятельности в условиях глобализации и реформирования системы образования в России. Проблема выбора профессии. Классификация профессий. Профессиональная ориентация. Профессиография. Профессиограмма. Профессиональные признаки трудовой деятельности. Профессия и особенности личности. Взаимная адаптация человека и технических систем. Профессиональная ориентация. Профессиональная консультация. Профессиональный отбор. Принципы и система его поведения. Психофизиологический профотбор. Принципы личностного подхода. Принцип пригодности. Принцип дифференциального прогнозирования. Принцип динамичности критериев. Система психофизического отбора. Основные направления, методы и показатели психофизиологического отбора. Требования, предъявляемые к процессам обучения и тренировкам. Цель обучения. Процесс обучения. Организация процесса обучения. Формы (объяснение, отработка, контроль) и методы производственного обучения. Методы: самообучение, предметный метод обучения, комплексный метод обучения. Средства</p>	I	I			12	14	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	Р.а. з.	-

	обучения. Подготовка рабочих и ее формы. Подготовка специалистов с высшим и средним специальным образованием. Повышение квалификации и переподготовка специалистов. Послевузовское профессиональное образование. Дополнительное образование. Управление качеством профобразования.											
9.	<p>Тема 9. Экономика, безопасность и охрана труда.</p> <p>Соотношение понятий «условие труда», «безопасность труда», «охрана труда» в эргономической системе. Научно-технический прогресс и улучшение условий труда, гуманизации труда и безопасность труда. Нормативно-правовая база, регламентирующая безопасность и условия труда. Компетенции работника в области безопасности и охраны труда. Обязанности государства, работодателя и профсоюзов по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Управление безопасностью и охраной труда на предприятии. Служба охраны труда на предприятии, ее структура, задачи, функции. Контроль за соблюдением требований безопасности и охраны труда на предприятии. Планирование и классификация работ по охране труда. Финансирование и организация работ по обеспечению безопасности и охраны труда в организации. Требования к условиям труда на рабочем месте. «Тяжесть труда» и «безопасность труда». Психофизиологические производственные факторы и</p>	1	2			10	13	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	К/р	-

	<p>безопасность труда. Профессиональные заболевания, травматизм и несчастные случаи на производстве, их учет, анализ и мероприятия по их снижению. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условий труда. Государственный надзор за соблюдением требований безопасности и охраны труда. Использование экономических, научно технических, психологических и эргономических факторов в целях повышения безопасности и охраны труда. Риск в трудовой деятельности человека.</p>											
10.	<p>Тема 10. <i>Эргономические требования к проектированию рабочих мест и проблемы автоматизации.</i></p> <p>В системе «человек-коллектив-техника-среда-информация» рабочее место является и объектом исследований и проектирования при организации и нормировании труда. Основные элементы рабочего места. Организация рабочего места средства труда (основные и вспомогательные). Технологическая и организационная оснастка. Пространственная организация рабочего места. Эргономические параметры рабочего места: габаритные параметры; свободные (несопряженные) параметры; компоновочные (сопряженные) параметры. Основные эргономические требования при проектировании рабочих мест. Положение тела; рабочая поза; рабочие движения (четыре формы). Максимальный темп движений. Зоны досягаемости. Параметры рабочего</p>	I	I			10	12	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	ПК-10.1. 3-1, ПК-10.1. У-1, ПК-10.1. У-2; ПК-10.2. 3-1, ПК-10.2. 3-2, ПК-10.2. 3-3, ПК-10.2. 3-4, ПК-10.2. У-1, ПК-10.2. У-2; ПК-10.3. 3-1, ПК-10.3. 3-2; ПК-10.3. У-1	О.	Т.	-

<p>места: статистические и динамические. Расчет параметров рабочего места на основе антропометрических данных. Перцентель. Общие правила расчета параметров рабочих мест. Этапы анализа пространственной компоновки рабочих мест. Инженерно-психологические подходы к автоматизации. Машиноцентрический подход (от машины к человеку). Антропоцентрический подход (от человека к машине). Факторы сложности техники и эргономика при решении проблем автоматизации: структурная сложность, функциональная сложность и сложность управления. Равнозначный подход к автоматизации. Три класса сложности технических объектов. Принципы распределения функций между человеком и автоматической системой. Принцип преимущественных возможностей в системе «человек-машина». Принцип взаимодополняемости человека и машины. Принцип активного оператора. Резервирование автоматике оператором. Резервирования и автоматике (равнозначный подход).</p>																	
Итого	18	22	-	-	102	142											

Формы учебных заданий на аудиторных занятиях:

Опрос (О.)

Формы текущего контроля:

Тест (Т.)

Контрольные работы (К/р)

Расчетно-аналитические задания (р.а.з.)

Кейс (К.)

Формы заданий для творческого рейтинга:

Групповой проект (Гр.п.)
Доклад (Д.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Чиченева, О. Н. Эргономика : учебное пособие / О. Н. Чиченева. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 118 с. - ISBN 978-5-907226-13-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232760>
2. Стадниченко, Л. И. Эргономика: Учебное пособие / Стадниченко Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с.ISBN 978-5-16-102387-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608>

Дополнительная литература:

1. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685>
2. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 151 с. — DOI: <https://doi.org/10.29039/01889-7>. - ISBN 978-5-369-01956-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139319>

Нормативные правовые документы:

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 21 декабря 2001 г.
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике»
3. Федеральный закон «О коллективных договорах и соглашениях»;
4. Федеральный закон «О порядке разрешения коллективных трудовых споров»;
5. Федеральный закон «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях их деятельности» от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ;
6. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 09.03.2016) "О занятости населения в Российской Федерации"
7. Федеральный закон «Об объединениях работодателей» от 27 ноября 2002 г. №156-ФЗ;
8. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. (редакция 01.07.2020 г.);
9. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ (редакция от 30.12.2020 г.).

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система Консультант Плюс;
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система Гарант.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

1. Полтарыхин А.Л. "Эргономика" (электронный образовательный ресурс, размещённый в ЭОС РЭУ им. Г.В. Плеханова) <http://lms.rea.ru>

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

1. <http://www.gks.ru> - Росстат – федеральная служба государственной статистики

2. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> - Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
3. <https://rosmintrud.ru/opendata> - База открытых данных Минтруда России
4. www.economy.gov.ru - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России
5. <https://www.polpred.com> - Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ"
6. www.hrm.ru - специализированный сайт для HR-менеджеров.
7. www.rostrud.ru - сайт Федеральной службы по труду и занятости

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. www.bls.gov - Bureau of labor statistics US.
2. www.gov.ru - сайт правительства РФ.
3. www.ilo.ru - сайт Международной организации труда.
4. www.ils-msk.ru - Центральное бюро нормативов по труду.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Операционная система Windows 10, Microsoft Office Professional Plus: 2019 год (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)

Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита

Браузер Google Chrome

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «*Эргономика*» обеспечена:

для проведения занятий лекционного типа:

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

для проведения занятий семинарского типа (*практические занятия*):

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: мультимедийными средствами обучения для демонстрации презентаций;

для самостоятельной работы:

- помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- Методические рекомендации по организации и выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающегося в процессе освоения дисциплины «Эргономика» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (<i>зачет с оценкой</i>)	40
ИТОГО	100

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся «преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия с академической группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии учебного модуля (семестра), количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение учебного модуля (семестра) получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет обучающегося».

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ¹

Оценочные материалы по дисциплине разработаны в соответствии с Положением об оценочных материалах в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»..

Курсовая работа/проект

Курсовая работа/проект по дисциплине «Эргономика» учебным планом не предусмотрена.

Типовой перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Труд как основной вид жизнедеятельности человека.
2. Научно-технические предпосылки возникновения эргономики.
3. Связь эргономики с естественными, техническими и общественными науками.

¹ В данном разделе приводятся примеры оценочных материалов

4. Роль отечественных ученых в развитии системного подхода к исследованию человеческого фактора производства.
5. Роль человека и коллектива в системе «ЧКТСИ».
6. Значение различных видов деятельности в эргономической системе (игра, учение, труд, общение, рекреация).
7. Научные методы и их роль в изучении эргономической системы.
8. Роль центральной нервной системы в трудовой и творческой деятельности человека.
9. Социальные и психофизиологические факторы труда.
10. Центральная нервная система и анатомофизиологический механизм рефлекторной деятельности человека.
11. Содержание труда и его основные функции.
12. Характер труда и его основные характеристики.
13. Субъекты труда и их особенности в условиях научно-технического прогресса и глобализации экономики.
14. Функции жизнеобеспечения человеческого организма в процессе трудовой деятельности.
15. Роль знания и информации в повышении эффективности труда.
16. Физиологические методы исследования человека.
17. Психологические методы исследования человека.
18. Биомеханические основы трудовых действий и приемов.
19. Учение И.М. Сеченова об использовании научных данных о человеке для рационализации трудовой деятельности.
20. И.М. Сеченов и И.П. Павлов о высшей нервной деятельности человека и обеспечении взаимодействия организма и среды.
21. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.
22. Работы В.М. Бехтерева по объективной психологии.
23. Зигмунд Фрейд - введение в психоанализ.
24. Ретроспективный анализ истории психологии.
25. Основы физиологии двигательного аппарата человека.
26. Вегетативная деятельность человека и ее особенности, проявляемые в процессе труда.
27. Общие закономерности динамики работоспособности.
28. Режим труда и отдыха и его составляющие.
29. Условия труда. Классификация факторов, формирующих условия труда.
30. Выбор профессии и рациональное использование человеческих ресурсов.
31. Профессиография, профессиональная ориентация и профессиональный отбор.
32. Эргономические проблемы информатизации и автоматизации производства.
33. Информационные ресурсы и их эффективное использование.
34. Эргономика и социология проектной деятельности.
35. Рекреация интеллектуального потенциала.
36. Экономика и эргономика образовательной деятельности.
37. Интеллектуальный потенциал и интеллектуальная собственность в системе «ЧКТСИ».
38. Проблемы взаимодействия человека с искусственным интеллектом.
39. Основные понятия инженерной психологии.
40. Классификация систем и средств отображения информации.
41. Языковые средства диалога человека с ЭВМ.
42. Технические средства «ввода-вывода» информации.
43. Персональные компьютеры и эффективность труда.
44. Системное проектирование взаимодействия человека с техническими средствами.
45. Психология и безопасность труда.
46. Диагностика интеллекта и психологическое тестирование.

47. Источники стресса в эргономических системах.
48. Психофизиологическое обоснование норм труда.
49. Методы измерения работоспособности человека.
50. Производственное утомление: причины и показатели его измеряющие.
51. Тяжесть труда и ее интегральная оценка.
52. Санитарно-гигиенические элементы условий труда.
53. Психофизиологические элементы условий труда.
54. Алгоритм разрешения проблемностей.
55. Б.Ф. Ломов: концепция психологических составляющих деятельности.
56. Основные положения теории предметной деятельности А.Н. Леонтьева.
57. Индивидуально-психологические особенности работника.
58. Классификация эргономических требований к орудиям труда и технологиям.
59. Влияние объема и характера информатизации на быстродействие операторов.
60. Факторы, определяющие комфортность трудовой деятельности.
61. Влияние социально-психологического климата в коллективе на эффективность эргономической системы.
62. Управление качеством в эргономических системах.
63. Требования, предъявляемые к процессам обучения и тренировкам.
64. Подготовка рабочих и ее формы.
65. Соотношение понятий - «условия труда», «безопасность труда», «охрана труда» эргономической системе.
66. Задачи эргономики в части охраны труда.
67. Риск в трудовой деятельности человека и охраны труда.
68. Эргономические исследования как основа проектирования сложных систем.

Типовые практические задания к зачету с оценкой:

1. На основании данных замеров установлены следующие уровни производственных вредностей на рабочем месте формовщика: уровень шума — 84 дБ ($N_{\text{сан}} = 80$ дБ); наличие свинца в воздухе рабочей зоны — $0,20 \text{ мг/м}^3$ ($N_{\text{сан}} = 0,01 \text{ мг/м}^3$); наличие серной кислоты — $2,3 \text{ мг/м}^3$ ($N_{\text{сан}} = 1,5 \text{ мг/м}^3$); освещенность — 140 лк ($N_{\text{сан}} = 150$ лк). Определить интегральный показатель условий труда на рабочем месте.
2. Рассчитать размеры здания для производственного цеха, если минимальные нормы в расчете на одного рабочего предусматривают: объем производственного помещения — 10 м^3 , площадь — $3,0 \text{ м}^2$, на проезды и проходы предусматривается дополнительно 10% площади рабочих мест. Численность рабочих 100 человек.

Типовые тестовые задания:

1. В каком году термин "эргономика" был принят в Англии?
 - 1) 1949 г.
 - 2) 1950 г.
 - 3) 1945 г.
 - 4) 1941 г.
2. Польский биолог, впервые предложивший в 1857 году науку о труде, основанную на закономерностях науки о природе.
 - 1) К. Маррелл
 - 2) В. Ястшембовский
 - 3) О. Едхолм

- 4) У. Хик
3. Эргономика это -
- 1) наука, изучающая аспекты трудовых процессов с целью их оптимизации
 - 2) наука, изучающая умственную деятельность человека
 - 3) наука, изучающая психологические особенности общения работников между собой
 - 4) наука, изучающая безопасные методы труда
4. Создание прототипа или прообраза предполагаемого объекта или процесса - это:
- 1) моделирование
 - 2) прогнозирование
 - 3) проектирование
 - 4) программирование
5. Трудовая деятельность человека в процессе взаимодействия с техническими средствами в условиях существенного влияния факторов внешней среды - это:
- 1) объект эргономики
 - 2) предмет эргономики
 - 3) цель эргономики
 - 4) задача эргономики

Типовые расчетно-аналитические задачи:

1. В забое рудника зарегистрирован шум 120 дБ при допустимой норме 75—85 дБ, обнаружено наличие пыли в воздухе, содержащей 1,5 мг/м³, двуокиси кремния (при ПДК равной 2 мг/м³); влажность воздуха составила 70% при норме 60%. Определить частные a и общий A условий труда и рассчитать влияние условий на Π_T , если каждый процент отклонения от нормы вызывает увеличение заболеваемости в среднем на 0,4%.
2. Измерениями установлен коэффициент естественной освещенности (e), равный 8%. Определить частный коэффициент условий труда по освещенности рабочего места, если норма освещенности для данного рабочего места должна быть 280 лк, а наружная освещенность в момент замера была 4000 лк.

Типовые кейсы:

1. В метеорологической лаборатории работают 11 сотрудниц. Все располагаются в одной комнате. Коллектив дружный. Сотрудницы поддерживали отношения не только на работе, но и дружили семьями. Все всегда были доброжелательны друг к другу, всячески помогали, подменяли, когда кто-то не мог выйти на работу. Но со временем сотрудницы стали жаловаться, что рабочие места устроены неудобно: приходится сидеть спиной друг к другу, что создает дискомфорт. А когда нужно обсудить рабочий вопрос или просто перекинуться парой слов, сотрудницам приходится поворачиваться, но так как стулья не крутятся, делать это непросто. Прикинув, как можно переставить рабочие столы, решили, что лучше сдвинуть их к середине комнаты и поставить так, чтобы все сидели по парам напротив друг друга. Но между столами не было даже небольших перегородок, из-за чего у сотрудниц не возникало чувства личного пространства и хотя бы условного уединения. Через месяц снова проявилось недовольство. Когда кто-то говорил по телефону, то у рядом сидящих возникало ощущение, что говорят с ними. Кому-то не нравилось, что соседка жует жвачку или пьет чай с конфетой, кто-то высказывался против резкого запаха духов. Ведь он ощущался на протяжении всего рабочего дня. Кому-то не нравилось, что некоторые соседки перекусывают прямо на рабочем месте несколько раз в день. Раздражение нарастало и иногда выливалось в перепалку. Когда коллеги

сидели спиной друг к другу, никто не обращал внимания на такие мелочи, а теперь недовольство нередко приводило к скандалам, но возвращать столы на прежние места никто не хотел, так как это тоже было неудобно.

Вопросы и задания:

Могла ли описанная в кейсе ситуация возникнуть по другим причинам, а не из-за того, что переставили столы?

Как, по Вашему мнению, нужно организовать пространство, чтобы угодить сотрудницам?

Обязательно ли для урегулирования конфликта иначе размещать рабочие места?

Примеры вопросов для опроса:

1. Экономические функции и их применение.
2. Каковы особенности умственного труда?
3. Суть физиологических функций организма?
4. Характеристика основных психических механизмов и особенности их функционирования в процессе труда.
5. Воздействие научно-технического прогресса на изменение физических и психических функций.

Примеры типовых заданий для контрольной работы:

1. Открытые вопросы

1. Моделирование в эргономике
2. Основные элементы, входящие в систему эргономики
3. Социальная политика в области трудовой деятельности
4. Сигнальные системы И.П. Павлова

2. ЗАДАЧА

Найти частный коэффициент условий труда по освещенности рабочего места, если по измерениям коэффициент естественной освещенности равен 6%, внешнее освещение было в пределах 2700 лк. Нормативное значение освещенности рабочего места должно равняться 280 лк.

3. КЕЙС

В метеорологической лаборатории работают 11 сотрудниц. Все располагаются в одной комнате. Коллектив дружный. Сотрудницы поддерживали отношения не только на работе, но и дружили семьями. Все всегда были доброжелательны друг к другу, всячески помогали, подменяли, когда кто-то не мог выйти на работу. Но со временем сотрудницы стали жаловаться, что рабочие места устроены неудобно: приходится сидеть спиной друг к другу, что создает дискомфорт. А когда нужно обсудить рабочий вопрос или просто перекинуться парой слов, сотрудницам приходится поворачиваться, но так как стулья не крутятся, делать это непросто. Прикинув, как можно переставить рабочие столы, решили, что лучше сдвинуть их к середине комнаты и поставить так, чтобы все сидели по парам напротив друг друга. Но между столами не было даже небольших перегородок, из-за чего у сотрудниц не возникало чувства личного пространства и хотя бы условного уединения. Через месяц снова проявилось недовольство. Когда кто-то говорил по телефону, то у рядом сидящих возникало ощущение, что говорят с

ними. Кому-то не нравилось, что соседка жует жвачку или пьет чай с конфетой, кто-то высказывался против резкого запаха духов. Ведь он ощущался на протяжении всего рабочего дня. Кому-то не нравилось, что некоторые соседки перекусывают прямо на рабочем месте несколько раз в день. Раздражение нарастало и иногда выливалось в перепалку. Когда коллеги сидели спиной друг к другу, никто не обращал внимания на такие мелочи, а теперь недовольство нередко приводило к скандалам, но возвращать столы на прежние места никто не хотел, так как это тоже было неудобно.

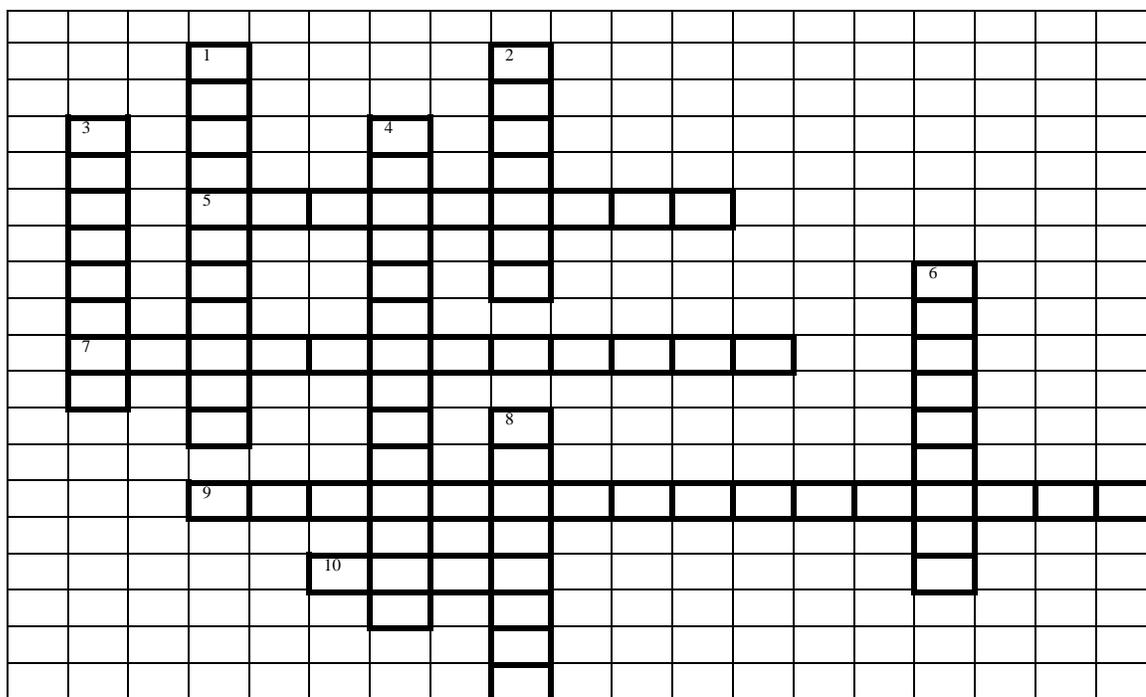
Вопросы и задания:

Могла ли описанная в кейсе ситуация возникнуть по другим причинам, а не из-за того, что переставили столы?

Как, по Вашему мнению, нужно организовать пространство, чтобы угодить сотрудницам?

Обязательно ли для урегулирования конфликта иначе размещать рабочие места?

4. КРОССВОРД



По горизонтали:

- 5. Автор теории о доминанте.
- 7. Это вид работы, усилия, осуществляемые для перемещения тела или конечностей человека в пространстве, а также груза.
- 9. Вид труда, требующий средних или легких мышечных усилий (токари, фрезеровщики и др. станочники).
- 10. Способность нервной системы человека выдерживать большие нагрузки и раздражители. Это природная индивидуальная особенность, показывающая работоспособность и выносливость.

По вертикали:

- 1. Когда информация из внешней среды и внутренней среды организма поступает в виде самых разнообразных раздражителей.

2. Степень совокупного воздействия всех факторов условий труда – санитарно-гигиенических, социально-психологических и прочих на работоспособность человека и его здоровье.
3. Сложные органические соединения, состоящие из углерода, водорода и кислорода. Они являются основными энергетическими веществами.
4. Процесс создания как формальной, так и неформальной спецификации выполнения задачи, поставленной перед работником, включающей ожидаемые межличностные отношения и взаимозависимость данной задачи с другими задачами, решаемыми как внутри, так и вне организации, т. е. дизайн работы.
6. Вид утомления, которое возникает в результате длительной работы, в нем доминирует конфликт основной и восстановительной функциональных систем.
8. Способность целенаправленного сосредоточения психической деятельности на определенных мыслях, объектах и т.д. и одновременном отвлечении от других.

5. ОТКРЫТЫЙ ВОПРОС

Приведите примеры активного и пассивного видов отдыха для сотрудника кадрового агентства и объясните ваш выбор.

Тематика групповых проектов:

Разработка проекта "Организация рабочего места"

1. Наименование организации.
2. Краткая характеристика: отрасль, организационно-правовая форма, численность сотрудников, организационная структура.
3. Выбор управления или отдела, должность и данные о работнике, на примере которого будет рассмотрена организация рабочего места.
4. Проектирование и анализ рабочего места: административный, профессиональный, психологический.
 - ✓ Административный - определяется положением работника в структуре и системе управления предприятия, его взаимоотношения с другими подразделениями и сотрудниками, его права, обязанности и ответственность, график и режим работы. Административная составляющая рабочего места определяется такими документами, как «Должностная инструкция», «Контракт», «Распорядок рабочего дня».
 - ✓ Профессиональный определяется совокупностью его функций и задач, профессиональных связей в общей технологической цепочке с другими сотрудниками и подразделениями. Кроме того, в профессиональную составляющую входит система требований к тем качествам человека, которые обеспечивают выполнение этих функций и задач: пол, возраст, здоровье, образование, практические навыки, опыт, квалификация, специализация работника. Рабочими документами, отражающими профессиональную составляющую рабочего места являются «Должностная инструкция» (функции и задачи), «Профессиограмма», документы, содержащие описание рабочих процессов.
 - ✓ Психологический определяется требованиями к психологическим, психофизиологическим, социальным, культурным и другим качествам человека. При этом необходимо выделить главные и второстепенные требования, а также характеристики, которые могут привести к отрицательным результатам (нежелательные). Основным документом при этом является «Психограмма». Следует отметить, что профессиональные качества работника во многом проистекают из его психологических

качеств. Таким образом некоторые психологические качества могут быть включены в профессиограмму или это может быть один объединенный документ.

5. Рабочее пространство, т.е. часть производственного помещения, оснащенная необходимыми средствами труда (оборудованием и оргтехникой) и обеспечивающая необходимые физиологические и экологические условия труда.
6. Эргономические составляющие (освещение, уровень шума, кондиционирование воздуха, цвет стен, размеры стола, стул или кресло и т.д., эстетические составляющие).

Тематика докладов:

1. Психофизиологические методы.
2. Психологические методы.
3. Роль информации и коммуникации в системе «Ч-К-Т-С-И».
4. Роль трудового коллектива в повышении эффективности труда и производства.
5. Дыхание и газовый обмен при мышечной работе.
6. Условно-рефлекторный принцип высшей нервной деятельности.
7. Влияние трудового процесса на деятельность сердечно-сосудистой системы.
8. Формирование рационального двигательного ансамбля.
9. Функции духовного производства в системе «Ч-К-Т-С-И».
10. Функции материального производства в системе «Ч-К-Т-С-И».
11. Виды умственного труда и их роль в эргономической системе.
12. Роль психологических функций в повышении эффективности трудовой деятельности работников.

Типовая структура зачетного задания

<i>Наименование</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1</i>	<i>15</i>
<i>Вопрос 2</i>	<i>15</i>
<i>Практическое задание (расчетно-аналитическое)</i>	<i>10</i>

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Таблица 5

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»/ «зачтено»	ПК-10. Способен осуществлять деятельность по организации оплаты труда персонала	ПК-10.1. Разрабатывает системы оплаты труда персонала	Знает верно и в полном объеме: технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации Умеет верно и в полном объеме: анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах; работать с информационными системами и базами данных по нормированию и оплате труда персонала	Продвинутый
			ПК-10.2. Формирует бюджеты фонда оплаты труда, стимулирующих и компенсационных выплат	Знает верно и в полном объеме: методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда; методы нормирования труда; межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат; современные формы, системы оплаты и учета производительности труда персонала Умеет верно и в полном объеме: разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по повышению производительности труда; разрабатывать и оформлять документы по направлению деятельности	
			ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала	Знает верно и в полном объеме: трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы	

				<p>трудового права; локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок организации труда и нормирования персонала</p> <p>Умеет верно и в полном объеме: внедрять методы рациональной организации труда</p>	
70 – 84 баллов	«хорошо»/ «зачтено»	ПК-10. Способен осуществлять деятельность по организации оплаты труда персонала	ПК-10.1. Разрабатывает системы оплаты труда персонала	<p>Знает с незначительными замечаниями: технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах; работать с информационными системами и базами данных по нормированию и оплате труда персонала</p>	Повышенный
			ПК-10.2. Формирует бюджеты фонда оплаты труда, стимулирующих и компенсационных выплат	<p>Знает с незначительными замечаниями: методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда; методы нормирования труда; межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат; современные формы, системы оплаты и учета производительности труда персонала</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по повышению производительности труда; разрабатывать и</p>	

				оформлять документы по направлению деятельности	
			ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала	Знает с незначительными замечаниями: трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права; локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок организации труда и нормирования персонала Умеет с незначительными замечаниями: внедрять методы рациональной организации труда	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»/ «зачтено»	ПК-10. Способен осуществлять деятельность по организации оплаты труда персонала	ПК-10.1. Разрабатывает системы оплаты труда персонала	Знает на базовом уровне, с ошибками: технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации Умеет на базовом уровне, с ошибками: анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах; работать с информационными системами и базами данных по нормированию и оплате труда персонала	Базовый
			ПК-10.2. Формирует бюджеты фонда оплаты труда, стимулирующих и компенсационных выплат	Знает на базовом уровне, с ошибками: методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда; методы нормирования труда; межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат; современные формы, системы оплаты и учета производительности труда персонала Умеет на базовом уровне, с ошибками: разрабатывать планы организационных и технических	

				мероприятий по повышению производительности труда; разрабатывать и оформлять документы по направлению деятельности	
			ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала	Знает на базовом уровне, с ошибками: трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права; локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок организации труда и нормирования персонала Умеет на базовом уровне, с ошибками: внедрять методы рациональной организации труда	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»/ «не зачтено»	ПК-10. Способен осуществлять деятельность по организации оплаты труда персонала	ПК-10.1. Разрабатывает системы оплаты труда персонала	Не знает на базовом уровне: технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации Не умеет на базовом уровне: анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах; работать с информационными системами и базами данных по нормированию и оплате труда персонала	Компетенции не сформированы
			ПК-10.2. Формирует бюджеты фонда оплаты труда, стимулирующих и компенсационных выплат	Не знает на базовом уровне: методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда; методы нормирования труда; межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат; современные формы, системы оплаты и учета производительности труда персонала Не умеет на базовом уровне: разрабатывать планы организационных	

				и технических мероприятий по повышению производительности труда; разрабатывать и оформлять документы по направлению деятельности	
			ПК-10.3. Внедряет системы оплаты труда персонала	<p>Не знает на базовом уровне: трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права; локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок организации труда и нормирования персонала</p> <p>Не умеет на базовом уровне: внедрять методы рациональной организации труда</p>	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Высшая школа экономики и бизнеса

Базовая кафедра Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Эргономика

Направление подготовки: 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) программы:
Управление персоналом организации

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Москва – 2023 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Эргономика» является

- обеспечение фундаментальной профессиональной подготовки обучающихся в области эргономики;
- физиологическое, психологическое, социологическое, интеллектуальное, информационное, инженерное, технологическое, экономическое и правовое обеспечение эргономических систем;
- повышение эффективности (экономической и социальной) человеческого фактора в эргономических системах, в том числе за счет организации, управления и самоуправления трудовыми процессами и отношениями.

Задачи дисциплины «Эргономика»:

- изучение эволюции взглядов на роль человеческого фактора в эргономических системах, в системах: «человек-коллектив-техника-среда-информация» («ЧКТСИ»);
- овладение понятийным аппаратом в изучаемой области знания;
- ознакомление с концепциями, гипотезами, взглядами о перспективах (в т.ч. прогнозировании) деятельности человека в системе «ЧКТСИ», с реальными проектами по осуществлению элементов и подсистем этой системы, ожидаемый социально-экономический и научно-технический эффект от внедрения;
- изучение закономерностей взаимодействия человека с техническими системами, окружающей средой, информационными системами, моделирование различных ситуаций с целью получения оптимальных или рациональных результатов;
- овладение общекультурными и профессиональными компетенциями, дающими возможность обладать культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; осуществлять расчетно-экономическую, аналитическую, научно-исследовательскую и организационно-управленческую деятельность в сфере эргономики, экономики и социальной работе;
- приобретение базовых навыков практической работы с социотехническими системами; с физиологическим, психологическим, социально-экономическим и др. обоснованием эргономических систем, их элементов и подсистем.

2. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов / тем дисциплины
1.	Предмет, цели, задачи, методы, состав и структура эргономики.

2.	Социально- психологическая, интеллектуально- информационная и биологическая сущность трудовой деятельности человека в системе «Ч-К-Т-С-И».
3.	Нервная регуляция трудовой деятельности и вегетативная деятельность человеческого организма.
4.	Физиологические и психические функции человека в системе «Ч-К-Т-С-И».
5.	Динамика работоспособности, утомление, тяжесть труда и психофизиологическое обоснование режимов труда и отдыха.
6.	Психологическое обеспечение эргономических систем.
7.	Эргономические требования к орудиям труда и производственной обстановке.
8.	Подготовка работников к видам трудовой деятельности.
9.	Экономика, безопасность и охрана труда.
10.	Эргономические требования к проектированию рабочих мест и проблемы автоматизации.
Трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е / 144 часа.	

Форма контроля – зачет с оценкой

Составитель:

К.э.н., доцент

Е.В. Новикова