

**Тематический план занятий лекционного типа по дисциплине
«Инженерная психология» для специальности: 12.03.04 «Биотехнические
системы и технологии», квалификация (степень) «бакалавр» на 2023 –
2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Предмет, цель, задачи эргономики и инженерной психологии¹. Определение и предмет эргономики. Предпосылки возникновения эргономики. Цель и задачи эргономики. Определение и предмет инженерной психологии. История возникновения инженерной психологии. Цель и задачи инженерной психологии. Направления инженерной психологии. Методы инженерной психологии. ²	2
2.	Общая характеристика системы «Человек-машина» (часть 1).¹ Структура системы «Человек - машина». Стадии приема информации оператором. ²	2
	Общая характеристика системы «Человек-машина» (часть 2).¹ Этапы деятельности оператора в СЧМ. Факторы, влияющие на выполнение этапов деятельности оператора. Виды труда оператора. ²	2
3.	Общие свойства анализаторов человека Виды анализаторов. Характеристики анализаторов. Свойства анализаторов. Требования к сигналам-раздражителям.	2
4.	Характеристики зрительного анализатора Общая характеристика зрительного анализатора. Энергетические характеристики. Информационные характеристики. Пространственные характеристики. Временные характеристики.	2
5.	Характеристики слухового, тактильного анализатора и антропометрические характеристики Частотный диапазон слухового анализатора. Звуковое давление и громкость. Абсолютные пороги чувствительности. Дифференциальные пороги чувствительности. Восприятие речевых сообщений. Характеристики тактильного анализатора. Взаимодействие анализаторов при приеме информации. Антропометрические характеристики человека.	2
6.	Хранение и переработка информации оператором Постоянная и оперативная память. Долговременная и кратковременная память. Динамика процессов памяти. Мышление и его виды. Особенности оперативного мышления. Речь в операторской деятельности.	2
7.	Принятие решения и управляющие действия оператора (часть 1).¹ Принятие решения оператором. Условия принятия решения. Виды решений. Классификация аспектов принятия решения оператором. Индивидуальные стили принятия решения. Влияние эмоционального и мотивационного фона в процедуре принятия решения. Управляющие действия оператора. Группы управляющих движений. Характеристики управляющих движений. Связь восприятия и движения. Виды сенсомоторных реакций. ²	2
	Принятие решения и управляющие действия оператора (часть 2).¹ Режимы сложной реакции. Характеристики реакции слежения. Ошибки реакций оператора. Информационная нагрузка оператора.	2

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
	Алгоритмическое описание деятельности оператора. Показатели стереотипности и логической сложности деятельности оператора. ²	
8.	Инженерно-психологические основы проектирования систем «Человек-машина» (часть 1). ¹ Классификация и общие инженерно-психологические требования к средствам отображения информации. Инженерно-психологические требования к отдельным видам визуальной индикации. Графическая индикация. Кодирование информации. Инженерно-психологические требования к акустическим индикаторам. ²	2
	Инженерно-психологические основы проектирования систем «Человек-машина» (часть 2). ¹ Перспективные средства отображения информации. Классификация и общие инженерно-психологические требования к органам управления. Совместное расположение индикаторов и органов управления. Инженерно-психологические принципы построения систем ввода информации. Проектирование пультов управления. Проектирование панелей управления. ²	2
9.	Инженерно-психологические аспекты взаимодействия человека и компьютера (часть 1). ¹ Интерфейсы информационных систем. Пользовательский интерфейс, его виды и средства. Факторы, обеспечивающие эффективность взаимодействия человека и компьютера. Общая организация экранного пространства. ²	2
	Инженерно-психологические аспекты взаимодействия человека и компьютера (часть 2). ¹ Элементы интерфейса. Диалоговые окна. Навигационные решения. Оформление текстов. Цветовое оформление интерфейса. Виртуальная реальность и психическая безопасность. Проблемы взаимодействия человека с глобальной сетью интернет. Пределы нагрузок при взаимодействии с компьютером. ²	2
10.	Функциональные состояния человека-оператора (часть 1). ¹ Понятие о потребностях, мотивах, целях. Классификация ФС оператора. Связь состояний и условий работы человека-оператора. Связь состояний и степени готовности человека-оператора. Понятие о стрессе. Информационный стресс. ²	2
	Функциональные состояния человека-оператора (часть 2). ¹ Классификация видов и методов контроля состояний оператора. Рекомендации по выбору методов контроля состояния оператора. Способы определения допустимых отклонений контролируемых показателей оператора. Режимы функционирования систем контроля. ²	2
11.	Профессиональный отбор, профессиональное обучение и реабилитация операторов (часть 1). ¹ Организация и методы проведения профессионального отбора операторов. Особенности подготовки операторов. Психологические требования к тренажерам. ²	2
12.	Профессиональный отбор, профессиональное обучение и реабилитация операторов (часть 2). ¹ Коррекция режимов труда и отдыха. Воздействие внешними раздражителями. Методы психической саморегуляции. Биологическая обратная связь. ²	2
	Итого	34

¹ – тема лекции (модульная единица)

² – сущностное содержание лекции

Рассмотрено на заседании кафедры общей и клинической психологии «31» мая 2023 г.
протокол № 9

Заведующий кафедрой 

М.Е.Волчанский