

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 31.10.2023 16:53:30
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.06 Эргономика и безопасность труда

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

20.03.01
код

Техносферная безопасность
наименование направления

Программа

Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	ПК-1.1. Анализирует факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда.	Обучающийся должен: знать: основные понятия и современные принципы эргономики; основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной
	ПК-1.2. Осуществляет сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля.	Обучающийся должен: уметь: рассматривать вопросы производственной безопасности; проводить оценку роли «человеческого» фактора при работе повышенной опасности
	ПК-1.3. Планирует проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах.	Обучающийся должен: владеть: методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда; методами оптимизации факторов тяжести и напряженности трудового процесса с целью уменьшения факторов риска.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.

Цель учебной дисциплины: - формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков в области эргономики

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Теплотехника

Надзор и контроль в сфере безопасности

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Охрана труда и безопасность труда

Экология техносферы

Средства защиты в системе безопасности труда

Дисциплина изучается на 4 курсе (ах) в 7 семестре(ах).

Дисциплина изучается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	12
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	88

Формы контроля	Семестры
зачет	7

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем			СР	
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
1	Эргономика как наука	1	0	0	25	
1.1	Предмет, цели, задачи и структура эргономики	0,5	0	0	14	
1.2	Эргономическая система "человек-машина"	0,5	0	0	11	
2	Эргономические требования к рабочему месту	1	4	0	16	
2.1	Нормативно-правовая база эргономики и технической эстетики	0,5	4	0	8	
2.2	Методы эргономической и эстетической оценки рабочего места	0,5	0	0	8	
3	Характеристика человека в условиях эргономической системы	1	4	0	18	
3.1	Методы оценки антропометрических характеристик человека в условиях	0,5	0	0	9	

	эргономической системы				
3.2	Исследование психо-физиологических функций организма человека в условиях эргономической системы	0,5	4	0	9
4	Рабочее место	1	4	0	29
4.1	Оценка эргономических параметров рабочего места	0,5	2	0	9
4.2	Расчет оптимальных эргономических параметров рабочего места	0,5	2	0	20
	Итого	4	12	0	88

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Эргономика как наука	
1.1	Предмет, цели, задачи и структура эргономики	Основные понятия, термины и определения эргономики. Основные понятия и законы эргономики. Междисциплинарные связи эргономики. История развития эргономики и её современное состояние
1.2	Эргономическая система "человек-машина"	Антропометрические характеристики человека. Анатомо-физиологические и психологические возможности организма в условиях эргономической системы
2	Эргономические требования к рабочему месту	
2.1	Нормативно-правовая база эргономики и технической эстетики	Система стандартов эргономики (ССЭТЭ). Трудовой кодекс РФ. ГОСТы эргономического обеспечения рабочего места. Эргономические требования к рабочему месту стоя и сидя.
2.2	Методы эргономической и эстетической оценки рабочего места	Методы эргономики и технической эстетики.
3	Характеристика человека в условиях эргономической системы	
3.1	Методы оценки антропометрических характеристик человека в условиях эргономической системы	Инженерно-психологические методы, используемые для исследования производственного процесса и деятельности в нём оператора. Психофизиологические методы, позволяющие оценивать и контролировать функциональные состояния оператора в процессе работы. Математические методы, используемые для построения модели деятельности человека-оператора.
3.2	Исследование психо-физиологических функций организма человека в условиях эргономической системы	Оценка тяжести труда. Условия труда и их элементы. Категории тяжести труда. Интегральный показатель оценки тяжести труда. Состояния работоспособности и утомления. Факторы, способствующие появлению утомления. Методы измерения работоспособности по частным показателям: статистический метод, метод субъективных оценок, энергетический метод, психофизиологические методы. "Кривая работы"

		человека-оператора. Контроль и поддержание функционального состояния человека – оператора. Понятие функционального сдвига.
4	Рабочее место	
4.1	Оценка эргономических параметров рабочего места	Расчет оптимальных эргономических и эстетических параметров индивидуального рабочего места на основе применения методов эргономики и технической эстетики с учетом действующей нормативно-правовой базы.
4.2	Расчет оптимальных эргономических параметров рабочего места	Организация рабочего места. Эргономические требования к рабочему месту. Средства оснащения (управления) и параметры рабочего места. Параметры рабочего места. Габаритные параметры рабочего места. Компонентные параметры рабочего места. Свободные (несопряженные) параметры, не имеющие общих баз отсчета с другими элементами. Базы отсчета. Положение тела работающего

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Эргономические требования к рабочему месту	
2.1	Нормативно-правовая база эргономики и технической эстетики	Применение нормативно-правовой базы эргономики для обоснования требований к рабочему месту Проведение выбора метода и системы эргономического и эстетического обеспечения и организации рабочего места
3	Характеристика человека в условиях эргономической системы	
3.2	Исследование психофизиологических функций организма человека в условиях эргономической системы	Расчет оптимальных эргономических и эстетических параметров индивидуального рабочего места методами эргономики и технической эстетики с учетом действующей нормативно-правовой базы для обеспечения требований удобства и безопасности труда
4	Рабочее место	
4.1	Оценка эргономических параметров рабочего места	Исследование и оценка функций организма в эргономической системе Проведение оценки антропометрических данных человека в условиях эргономической системы
4.2	Расчет оптимальных эргономических параметров рабочего места	Исследование психофизиологических функций организма человека в эргономической системе приборами (тонометром, спирометром, пульсоксиметром, динамометром) с использованием компьютерных программ Проведение выбора методов и систем эргономического и эстетического обеспечения организации рабочего места