

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 19.04.2022 14:47:56
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Эргономика и безопасность труда

Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.ДВ.01.02

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

15.03.01

Машиностроение

код

наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в

2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)
Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные понятия и современные принципы эргономики; основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: рассматривать вопросы производственной безопасности; проводить оценку роли «человеческого» фактора при работе повышенной опасности
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда
Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основы науки эргономики и эргономической системы «человек-машина»; методы эргономики и технической эстетики; характеристики человека в условиях эргономической системы; эргономические требования к рабочему месту; нормативно-правовой базе эргономики и технической эстетики; характеристике человека в условиях эргономической системы
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: применять методы оценки индивидуальных антропометрических и психофизиологических характеристик человека в эргономической системе «человек-

		машина»; применять методы эргономики и технической эстетики при оценке параметров рабочего места для обеспечения требований удобства и безопасности труда; применять нормативно-правовую базу обеспечения эргономических и эстетических требований к рабочему месту
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: методами оптимизации факторов тяжести и напряженности трудового процесса с целью уменьшения факторов риска

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки,

Охрана труда

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

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 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	6
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	58

Формы контроля	Семестры
-----------------------	-----------------

зачет	3
-------	---

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				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
4.2	Расчет оптимальных эргономических параметров рабочего места	0,5	2	0	8	
4.1	Оценка эргономических параметров рабочего места	0,5	0	0	7	
4	Рабочее место	1	2	0	15	
3.1	Методы оценки антропометрических характеристик человека в условиях эргономической системы	0,5	0	0	7	
3	Характеристика человека в условиях эргономической системы	1	2	0	15	
2.2	Методы эргономической и эстетической оценки рабочего места	0,5	0	0	7	
2.1	Нормативно-правовая база эргономики и технической эстетики	0,5	2	0	7	
2	Эргономические требования к рабочему месту	1	2	0	14	
1.2	Эргономическая система "человек-машина"	0,5	0	0	7	
1.1	Предмет, цели, задачи и структура эргономики	0,5	0	0	7	
3.2	Исследование психо-физиологических функций организма человека в условиях эргономической системы	0,5	2	0	8	
1	Эргономика как наука	1	0	0	14	
	Итого	4	6	0	58	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
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
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	Рабочее место	
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	Характеристика человека в условиях эргономической системы	
2.2	Методы эргономической и эстетической оценки рабочего места	Методы эргономики и технической эстетики
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	Эргономические требования к рабочему месту	
1.2	Эргономическая система "человек-машина"	Антропометрические характеристики человека. Анатомо-физиологические и психологические возможности организма в условиях эргономической системы
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
3.2	Исследование психофизиологических 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
1	Эргономика как наука	

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
4.2	Расчет оптимальных эргономических параметров	Исследование психофизиологических функций организма человека в эргономической системе

	рабочего места	приборами (тонометром, спирометром, пульсоксиметром, динамометром) с использованием компьютерных программ
4	Рабочее место	
3	Характеристика человека в условиях эргономической системы	
2.1	Нормативно-правовая база эргономики и технической эстетики	Проведение выбора метода и системы эргономического и эстетического обеспечения и организации рабочего места
2	Эргономические требования к рабочему месту	
3.2	Исследование психо-физиологических 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