



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Института СПО  
/ М.А. Харламова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.06 Эргономика

09.02.02 Компьютерные сети

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. №803

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ОГСЭ.06 Эргономика

Учебная дисциплина «Эргономика» входит в перечень дисциплин профессиональной подготовки, общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Рабочая программа разработана на кафедре экономики и управления им Н.Г. Нечаева

Зав. кафедрой: М.И. Шепелёв

Разработчик(и) рабочей программы:

доцент, к.э.н. Панькин П.В.

Рецензент

доцент, к. п. н. Александрова Л.Н.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОГСЭ.06 Эргономика**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

##### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, шифр: ОГСЭ.06

Дисциплина относится к общему государственному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки учебного плана по специальности СПО 09.02.02 – Компьютерные сети.

Она направлена на формирование следующих компетенций:

а) общих (ОК):

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения содержания дисциплины**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**уметь:**

- применять понятия науки к анализу производственных процессов и явлений;
- оценивать качество и степень репрезентативности результатов эргономического исследования;
- разработать программу и инструментарий простейшего эргономического исследования, организовать и провести такое исследование, а также обработать и проанализировать его результаты.

**знать:**

- предмет, методы, структуру и цели науки;
- основные направления, школы и проблематику науки;
- современные подходы к изучению профессиональной деятельности как эргономической системы;

- рабочую систему и эргономические принципы её проектирования, теорию и практику проектирования систем «человек-машина», принципы проектирования рабочих инструментов, рабочего пространства и рабочего места;
- основные закономерности и формы реализации эргономических принципов;
- природу профессиональной деятельности и её различные проявления;
- функции и объективные причины существования эргономики;
- особенности эргономического подхода к личности работающего;
- источники и способы проектного отношения к действительности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

**а) общих (ОК):**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**б) профессиональных (ПК):**

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
лекционные занятия	29
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
подготовка сообщений	18
<b>Промежуточная аттестация в форме: итоговая оценка – 8 семестр</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.06 Эргономика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1.</b> Предмет и содержание дисциплины «Эргономика»	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Определение предмета дисциплины	1	1
	2	Цели, задачи и практическая значимость эргономики	1	1
	3	Значение применения принципов эргономики для развития организации	0,5	1
	4	Роль применения принципов эргономики в формировании формального и неформального поведения персонала	0,5	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	Эргономика: понятие, цели, задачи и принципы	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
	1	Подготовка материала по вопросу «Эргономика в контексте национальной деловой культуры»	3	2,3
<b>Тема 2. Развитие и современное состояние эргономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Системный подход, как методологическая база эргономики	1	1
	2	Предпосылки и источники возникновения эргономики	1	1
	3	Отечественные и зарубежные исследователи, основавшие комплексное изучение человека в процессе трудовой деятельности и заложившие основы эргономических знаний	1	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	История развития и современное состояние эргономики	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
	1	Подготовка материала по вопросу «Современное состояние эргономического знания»	3	2,3
<b>Тема 3.</b> Социально-психологическая и биологическая сущность трудовой	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Труд как важнейший производственный фактор	1	1
	2	Сущность труда и его признаки	1	1
	3	Социальные характеристики труда	0,5	1
	4	Психофизиологические характеристики труда	0,5	1

деятельности человека	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	Трудовая деятельность человека в эргономике	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка сообщения по вопросу «Социальные факторы труда»	2	2,3
<b>Тема 4. Принципы эргономического анализа трудовой деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Изучение и проектирование внешних средств и внутренних способов трудовой деятельности операторов	1	1
	2	Изучение изменений функционального состояния человека под влиянием рабочей деятельности, физиологическое обоснование научной организации трудового процесса	1	1
	3	Правовые, организационные, технические, экономические и санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на обеспечение безопасности труда и сохранение здоровья работающих	1	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности человека	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка материала по вопросу «Влияние производственной среды и трудовой деятельности на организм человека»	2	2,3
<b>Тема 5. Рабочая система и основные задачи её эргономического проектирования и реализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Комплексная автоматизация производства как фактор возрастания ответственности и цены ошибки	1	1
	2	Основные задачи изучения и проектирования сложных автоматизированных систем	1	1
	3	Стимулирование покупательского спроса	0,5	1
	4	Описание характеристик человека как компонента автоматизированной системы	0,5	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	Основные задачи эргономического проектирования и реализации рабочей системы	1	1,2
<b>Тема 6. Мидиэргономика. Проектирование на уровне рабочих мест и производственных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1	Проектирование систем «человек-коллектив», «коллектив-машина», «человек-сеть», «коллектив-организация»	1	1
	2	Взаимодействия субъектов труда на уровне рабочих мест и производственных задач	1	1
	3	Проектирование организаций и планирование работ	1	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	

задач	1	Мидиэргономика: проектирование рабочих мест и производственных задач	1	1,2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1	Подготовка сообщения по вопросу «Системы «человек-коллектив», «коллектив-машина», «человек-сеть», «коллектив-организация» как фактор эргономики труда»	2	2,3
<b>Тема 7.</b> Микроэргономика. Проектирование систем "человек-машина"		<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1	Проектирование систем «человек-машина»	1	1
	2	Взаимодействие человека-оператора или группы операторов с техническими устройствами	1	1
	3	Эргономика программного обеспечения	1	1
		<b>Практические занятия</b>	1	
	1	Микроэргономика: система «человек-машина»	1	1,2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1	Подготовка материала по вопросу «Система «человек-машина» как фактор эргономики труда»	2	2,3
<b>Тема 8.</b> Макроэргономика. Проектирование рабочей системы в целом		<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1	Дизайн рабочей системы	1	1
	2	Социотехнический системный подход как способ достижения полной согласованности и гармоничности всех компонентов рабочей системы	1	1
	3	Изучение взаимодействия социальных, организационных и технических процессов, построение согласованных рабочих систем	1	1
		<b>Практические занятия</b>	1	
	1	Макроэргономика: взаимодействие социальных, организационных и технических процессов при построении рабочих систем	1	1,2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1	Подготовка сообщения по вопросу «Влияние дизайна рабочего места на трудовую деятельность человека»	2	2,3
<b>Тема 9.</b> Эргономические требования при разработке рабочих мест		<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1	Виды совместимости среды «человек-машина»	1	1
	2	Организация рабочего места – конструкция рабочего места, выбор положения работающего, технологические особенности процесса выполнения работ	1	1
	3	Пространственная компоновка рабочего места	1	
		<b>Практические занятия</b>	1	
	1	Эргономика при разработке рабочих мест	1	1,2

<b>Тема 10.</b> Социально-гуманитарные основания проектирования систем «человек-машина»	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Современные передовые тенденции в организации рабочего места	0,5	1
	2	Учет индивидуальных особенностей работника	0,5	1
	3	Взаимное расположение рабочих мест	0,5	1
	4	Размещение технологической и организационной оснастки	0,5	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	
	1	Проектирование систем «человек-машина»: организация рабочего места и учёт индивидуальных особенностей работника	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка материала по вопросу «Конструкция и расположение средств отображения информации»	2	2,3
<b>Всего:</b>			<b>57</b>	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой \*). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками \*\*).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинет социально-экономических дисциплин

##### Оборудование:

Комплект учебной мебели (20 посадочных мест)

Экран для проектора Digis (ширина 160 см)

Ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Эргономика : учебное пособие / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. ; ред. В.В. Адамчук. – Москва : Юнити, 2015. – 254 с.

##### Дополнительные источники:

1. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Г. Одегов, В. Н. Сидорова, М. Н. Кулапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с.

2. Инженерная психология и эргономика : учебник для вузов / Е. А. Климов [и др.] ; под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00906-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-psihologiya-i-ergonomika-453171#page/1> (дата обращения: 01.09.2020).

##### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• предмет, методы, структуру и цели науки;</li><li>• основные направления, школы и проблематику науки;</li><li>• современные подходы к изучению профессиональной деятельности как эргономической системы;</li><li>• рабочую систему и эргономические принципы её проектирования, теорию и</li></ul>	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 5. Использовать информационно-	Темы рефератов. Комплект заданий для тестирования.

<p>практику проектирования систем «человек-машина», принципы проектирования рабочих инструментов, рабочего пространства и рабочего места;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные закономерности и формы реализации эргономических принципов;</li> <li>• природу профессиональной деятельности и её различные проявления;</li> <li>• функции и объективные причины существования эргономики;</li> <li>• особенности эргономического подхода к личности работающего;</li> <li>• источники и способы проектного отношения к действительности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять понятия науки к анализу производственных процессов и явлений;</li> <li>• оценивать качество и степень репрезентативности результатов эргономического исследования;</li> <li>• разработать программу и инструментарий простейшего эргономического исследования, организовать и провести такое исследование, а также обработать и проанализировать его результаты</li> </ul>	<p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p> <p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--