

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 13.06.2024 14:20:33  
Уникальный программный ключ:  
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный университет путей сообщения»**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Кирове**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ФД.01.02. ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ**

для специальностей

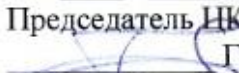
- 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;
- 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);
- 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:  
2021 год**


Киров  
2022

Рабочая программа одобрена  
цикловой комиссией  
общеобразовательных дисциплин

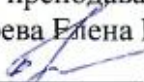
Протокол № 1  
от « 01 » 09 20 21 г.  
Председатель ЦК  
 Гоголина Л.Л.


Рабочая программа составлена в  
соответствии с ФГОС СПО по  
специальностям  
23.02.06. Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог;  
23.02.01. Организация перевозок и  
управление на транспорте (по видам);  
08.02.10. Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство.




УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебной работе  
 Старикова Н.Е.  
« 01 » 09 20 21 г.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове  
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

Автор - преподаватель  
Богатырева Елена Германовна  
 Богатырева Е.Г.

Рецензенты:  
Внутренний - преподаватель  
Волоскова Ирина Константиновна  
 Волоскова И.К.

Внешний – преподаватель КОГПОАУ «Вятский железнодорожный техникум»  
Меньшиков Алексей Николаевич  
 Меньшиков А.Н.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФД.01.02. ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ФД.01.02. Основы эргономики является факультативной дисциплиной в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины ФД.01.02. Основы эргономики реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве учебной деятельности (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и внеучебной воспитательной работы.

Учебная дисциплина ФД.01.02 Основы эргономики обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальностям: 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01,02,03,04,05,06,07,08,09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися усваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять междисциплинарные связи;</li> <li>- применять методы эргономических исследований в профессиональной деятельности: составлять профиограммы на основе методов опроса, наблюдения и профиографирования;</li> <li>- проводить самодиагностику с помощью карты теста САН; давать оценку рабочего места;</li> <li>- проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований;</li> <li>- оценивать влияние факторов среды на человека;</li> <li>- анализировать способности применительно к своей профессиональной деятельности давать оценку эргономическим системам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать цели, задачи, основные направления науки эргономика;</li> <li>- основные понятия: эргономика, оператор, ошибка оператора, среда, машина, система человек-машина-среда, эргатическая система;</li> <li>- характеристику методов эргономики;</li> <li>- характеристику факторов среды;</li> <li>- роль и место человека-оператора в транспортных эргатических системах;</li> <li>- системы непосредственного управления транспортными подвижными объектами;</li> <li>- показатели эффективности эргономических систем.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа обучающегося	-
консультации в рамках подготовки к промежуточной аттестации	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для заочного отделения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа обучающегося	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ФД.01.02 Основы эргономики

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ФД.01.02 Основы эргономики (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего (ауд. и пр. атт.)	в т.ч. пр. зан.		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	<i>5(7) семестр</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	
<b><u>Тема 1. Объект, предмет, цели и задачи эргономики</u></b>		<b>2</b>	<b>2</b>			ОК 5, 8, 9
	<b>Содержание учебного материала</b> Причины возникновения и история развития эргономики. Междисциплинарные связи эргономики. Цели, задачи и основные направления эргономических исследований. Состав и структура эргономики. Деятельность в эргономике. Понятие эргатической системы..	2	2	-	-	
<b><u>Тема 2. Методы эргономики</u></b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация эргономических методов. Эмпирические методы (наблюдение, самонаблюдение, экспериментальные методы, диагностические методики, анализ деятельности). Математические методы (общие сведения о теории информации, теории массового обслуживания, теории статистических решений, имитационных методах). Методы оценки функциональных состояний (утомление, самочувствие, настроение, активность, их влияние на динамику работоспособности). Психофизиологические методики диагностики функциональных состояний. Антропометрические методы в эргономике (параметры рабочих мест, эргономические размеры).	12	12	-	-	

	<i>6(8) семестр</i>	22	22	-	-	
<b><u>Тема 3. Факторы среды в эргономике</u></b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	ОК 4,6, 7, 8,9
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация факторов среды; характеристика санитарно-гигиенических, психофизиологических и социально-психологических, эстетических факторов производственной среды; адаптация организма человека к условиям среды.	4	4	-	-	
<b><u>Тема 4. Взаимодействие человека и техники в эргатических системах</u></b>		<b>8</b>	<b>8</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Роль и место человека-оператора в транспортных эргатических системах. Системы непосредственного управления транспортными подвижными объектами. Диспетчерские эргатические системы. Качество, надёжность и эффективность СЧМ..	8	8	-	-	
<b><u>Тема 5. Психологическое обеспечение эргономических систем</u></b>		<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ профессиональной деятельности, профессиональный отбор. Обучение и тренировка.	6	6	-	-	
<b><u>Тема 6. Социально-экономическая эффективность эргономического обеспечения</u></b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Показатели эффективности эргономических систем. Аргументация.	4	4	-	-	
<b><u>Всего</u></b>		<b><u>36</u></b>	<b><u>36</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>0</u></b>	

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения: активные и интерактивные лекции, лекция-визуализация, проблемная лекция, лекция с разбором конкретных ситуаций.



## 2.2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ФД.01.02 Основы эргономики (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего (ауд. и пром. атт.)	в т.ч. пр. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	4 курс	36	36	-	-	
<b><u>Тема 1. Объект, предмет, цели и задачи эргономики</u></b>		2	2			ОК 5, 8, 9
	<b>Содержание учебного материала</b> Причины возникновения и история развития эргономики. Междисциплинарные связи эргономики. Цели, задачи и основные направления эргономических исследований. Состав и структура эргономики. Деятельность в эргономике. Понятие эргатической системы.	2	2	-	-	
<b><u>Тема 2. Методы эргономики</u></b>		12	12	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация эргономических методов. Эмпирические методы (наблюдение, самонаблюдение, экспериментальные методы, диагностические методики, анализ деятельности). Математические методы (общие сведения о теории информации, теории массового обслуживания, теории статистических решений, имитационных методах). Методы оценки функциональных состояний (утомление, самочувствие, настроение, активность, их влияние на динамику работоспособности). Психофизиологические методики диагностики функциональных состояний. Антропометрические методы в эргономике (параметры рабочих мест, эргономические размеры).	12	12	-	-	

<b><u>Тема 3. Факторы среды в эргономике</u></b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	ОК 4,6, 7, 8,9
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация факторов среды; характеристика санитарно-гигиенических, психофизиологических и социально-психологических, эстетических факторов производственной среды; адаптация организма человека к условиям среды.	4	4	-	-	
<b><u>Тема 4. Взаимодействие человека и техники в эргатических системах</u></b>		<b>8</b>	<b>8</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Роль и место человека-оператора в транспортных эргатических системах. Системы непосредственного управления транспортными подвижными объектами. Диспетчерские эргатические системы. Качество, надёжность и эффективность СЧМ.	8	8	-	-	
<b><u>Тема 5. Психологическое обеспечение эргономических систем</u></b>		<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ профессиональной деятельности, профессиональный отбор. Обучение и тренировка.	6	6	-	-	
<b><u>Тема 6. Социально-экономическая эффективность эргономического обеспечения</u></b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	ОК 1-9
	<b>Содержание учебного материала</b> Показатели эффективности эргономических систем. Аргументация.	4	4	-	-	
<b><u>Всего</u></b>		<b><u>36</u></b>	<b><u>36</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>0</u></b>	

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения: активные и интерактивные лекции, лекция-визуализация, проблемная лекция, лекция с разбором конкретных ситуаций.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета социально-экономических дисциплин.

**Оборудование кабинета и рабочих мест:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- дидактические материалы.

**Технические средства обучения:**

1. Видеопроектор
2. Экран для видеопроектора
3. Персональные компьютеры в сборе с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Воронин, В. М. Эргономика больших систем : учебник / В. М. Воронин. — Екатеринбург : 2017. — 385 с. — ISBN 978-5-94614-432-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121386> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кучера, Л. Я. Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда: практикум : учебное пособие / Л. Я. Кучера ; составитель Л. Я. Кучера. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157885> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рудов, М. Е. Эргономика : учебное пособие / М. Е. Рудов, Л. Н. Лузанова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 56 с. — ISBN 978-5-9239-1010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107784> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

4. Игнатъев, С. П. Эргономика труда : учебное пособие / С. П. Игнатъев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178016> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

5. Кошелева, А. А. Эргономика в промышленном дизайне : учебное пособие / А. А. Кошелева. — Тула : ТулГУ, 2018. — 204 с. — ISBN 8-978-5-7679-4100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201236> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– цели, задачи, основные направления науки эргономика;</li> <li>- основные понятия: эргономика, оператор, ошибка оператора, среда, машина, система человек-машина-среда, эргатическая система;</li> <li>- характеристику методов эргономики;</li> <li>- характеристику факторов среды;</li> <li>- роль и место человека-оператора в транспортных эргатических системах;</li> <li>- системы непосредственного управления транспортными подвижными объектами;</li> <li>- показатели эффективности эргономических систем.</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает и объясняет основные понятия эргономики;</li> <li>– сравнивает и оценивает методы, используемые в эргономике;</li> <li>– анализирует факторы среды;</li> <li>– поясняет роль и место человека-оператора в транспортных эргатических системах;</li> <li>– может перечислить современные системы непосредственного управления транспортными подвижными объектами;</li> <li>– понимает в чем выражается эффективность эргономических систем.</li> </ul>	<p>Все виды опросов, тестирование.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять междисциплинарные связи;</li> <li>- применять методы эргономических исследований в профессиональной деятельности: составлять профиограммы на основе методов опроса, наблюдения и профиографирования; проводить самодиагностику с помощью карты теста САН; давать оценку рабочего места;</li> <li>- проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований;</li> <li>- оценивать влияние факторов среды на человека;</li> <li>- анализировать способности применительно к своей профессиональной деятельности давать оценку эргономическим системам.</li> </ul>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет методы эргономики в своей учебной деятельности для организации учебного процесса.</li> </ul>	<p>Оценка результатов работы на занятиях.</p>

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**ФД.01.02 Основы эргономики**

для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование  
по программе подготовки специалистов среднего звена

**23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;**  
**23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);**  
**08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**

Автор программы – преподаватель Богатырева Елена Германовна.

Рабочая программа по дисциплине ФД.01.02 Основы эргономики предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа рассчитана на разностороннее освоение курса как теоретической, так и практической направленности, предполагает освоение основных принципов организации пространственной среды.

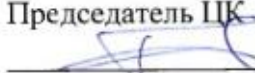
Тематическое планирование и количество часов соответствует учебному плану специальности.

Рецензию составил преподаватель КОГПОАУ «Вятский железнодорожный техникум» Меньшиков Алексей Николаевич

  
Меньшиков А.Н.





ОДОБРЕНО  
цикловой комиссией  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № 1  
от « 01 » 09 2021 г.  
Председатель ЦК  
 Гоголина Л.Л.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу по дисциплине**  
**ФД.01.02 Основы эргономики**  
**для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**

**23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;**  
**23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);**  
**08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**

Автор программы – преподаватель Богатырева Елена Германовна.

Рабочая программа по дисциплине ФД.01.02 Основы эргономики позволяет реализовать требования ФГОС СПО для специальностей 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.


Изучаемый материал разделён по темам и обеспечивает получение обучающимися необходимого уровня знаний по специальности.

Структура материала рабочей программы позволяет закрепить ранее полученные знания для будущей профессиональной деятельности.

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины, необходимы для понимания взаимодействия человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных системах.

Рабочая программа рекомендуется для использования в учебном процессе для вышеуказанной специальности.

Рецензию составил преподаватель Волоскова Ирина Константиновна

 Волоскова И.К.