Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра автомобильного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.3.2 Эргономика на автомобильном транспорте»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(код и наименование специальности)

Автомобильная техника в транспортных технологиях
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.Э.3.2 Эргономика на автомобильном транспорте*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автомобильного транспорта
наименование кафедры

протокол № 7 от "6" 02 2023 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра автомобильного транспорта / Н.Н. Якунин
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент кафедры АТ / И.И. Любимов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись Р.Х. Хасанов
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Любимов И.И., 2023
© ОГУ, 2023

2

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - приобретение бакалаврами знаний в области учета функциональных возможностей и особенностей человека в трудовых процессах с целью создания таких условий, методов и организации трудовой деятельности, которые делают труд человека наиболее производительным и вместе с тем способствуют его всестороннему духовному и физическому развитию, обеспечивают комфорт и безопасность работающему, сохраняют его здоровье и работоспособность. Изучение и учет человеческого фактора при проектировании и эксплуатации систем «человек - машина - окружающая среда», предназначенных для управления производственными процессами на автомобильном транспорте.

Задачи:

- освоить теоретические основы эргономики;
- раскрыть основные методологические подходы к решению эргономических проблем;
- знать направления практического решения психологических задач, связанных с эргономикой;
- освоить психологические особенности своего собственного труда для его лучшей организации, сформировать профессиональную рефлексию.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.2 Теория и эксплуатационные свойства автомобилей*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-5 Способен пользоваться организационно-технической, нормативно-технической, правовой и методической документацией исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности	ПК*-5-В-1 Применяет навыки по использованию организационно-технической, нормативно-технической, правовой и методической документацией исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности	**Знать:** теоретические основы эргономики; основные методологические подходы к решению эргономических проблем; методы и средства измерений в эргономике; эргономические основы организации рабочего пространства; психологические задачи, связанные с эргономикой **Уметь:** решать практически психологические задачи, связанные с эргономикой; проводить анализ психологических особенностей своего собственного труда для его лучшей организации, формирования профессиональной рефлексии. **Владеть:** методами моделирования систем и методами принятия решений в сложных системах; способен находить организационно-управленческие

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**12,5**	**12,5**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение контрольной работы (КонтрР);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям.*	**167,5** +	**167,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Эргономика как комплексная научно-практическая дисциплина	60	1	2		57
2	Эргономические свойства системы «ЧеловекТехника-Среда»	58	1	2		55
3	Эргономическая экспертиза	60	2	4		54
	Итого:	180	4	8		168
	Всего:	180	4	8		168

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Эргономика как комплексная научно-практическая дисциплина. Предмет, объект, методы и задачи эргономики. Микро- и макроэргономика. Развитие техники и потребность в комплексном изучении трудовой деятельности. Основные непсихологические дисциплины, составляющие эргономический комплекс. Биомеханика, физиология труда, гигиена труда и промышленная токсикология, дизайн.

2 Эргономические свойства системы «Человек-Техника-Среда». Общие характеристики процесса проектирования. Этапы проектирования системы «человек-техника-среда» (СЧТС). Задачи эргономиста на каждом этапе проектирования. Интегральные эргономические свойства.

Комплексные эргономические свойства. Способы обоснования эргономических требований. Качественные и количественные эргономические требования. Стандартизация требований. Виды стандартов.

3 Эргономическая экспертиза. Назначение, этапы проведения и результаты эргономической экспертизы на каждой стадии проектирования. Классификация условий среды. Воздействие условий среды на психику и организм работающего человека. Воздействие шума, вибраций, микроклимата, света. Экстремальные условия среды. Человеческий фактор как причина аварий и катастроф.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Системный подход как методологическая основа эргономических исследований. Современное состояние эргономики: организации, издания, перспективные направления исследований, тенденции развития.	2
2	2	Основная проблематика эргономики, методы изучения трудовой деятельности, экспериментально установленные факты, практические рекомендации. Социальная и экономическая эффективность использования эргономических рекомендаций.	2
3	3	Групповые эргономические свойства. Единичные эргономические свойства. Качественные и количественные эргономические требования. Стандартизация требований. Виды стандартов	2
4	3	Воздействие условий среды на психику и организм работающего человека. Воздействие шума, вибраций, микроклимата, света. Экстремальные условия среды. Методы построения эргономической экспертизы. Проблема критериев и экспертов.	2
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (9 семестр)

Определение уровня шума на водителя транспортного средства. Определение уровня вибраций на водителя транспортного средства. Определение воздействия микроклимата на водителя транспортного средства. Определение уровня освещения на водителя транспортного средства. Определение воздействия условий среды на психику водителя транспортного средства. Определение воздействия условий среды на организм водителя транспортного средства.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Грузинцева, В. А. Эргономика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Грузинцева, В.М. Воронова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,61 МБ). - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. -Adobe Acrobat Reader 5.0 (Режим доступа http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/7331/1/2462_20110921.pdf)

2 Крюков, Р. В. Водительское дело. Конспект лекций : учебное пособие / Р. В. Крюков. – Москва : А-Приор, 2011. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72680 (дата обращения: 19.04.2023). – ISBN 978-5-384-00396-10. – Текст : электронный.

3 Солопова, В. А. Лекции по эргономике [Электронный ресурс]: конспект лекций / В. А. Солопова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос.

образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,21 МБ). - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. -Adobe Acrobat Reader 5.0 (Режим доступа http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/11238/1/2686_20110926.pdf).
4 Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич . - М. : Архитектура-С, 2007. - 328 с. : ил. - Прил.: с. 275-325. - Библиогр.: с. 326-327. – ISBN 978-5-9647-0026-5.

5.2 Дополнительная литература

1 Мунипов, В.М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды [Текст]: учеб. для вузов / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. - М.: Логос, 2001. – 356 с. : ил. - ISBN 5-94010-043-0.

2 Грузинцева, В.А. Эргономика [Текст]: учеб. пособие к практ. занятиям / В.А. Грузинцева, В.М. Воронова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ, 2007. - 107 с

3 Практикум по инженерной психологии и эргономике [Текст]: учеб. пособие для вузов / под ред. Ю.К. Стрелкова. - М.: Академия, 2003. - 400 с. - (Высшее образование) - ISBN 5-7695-0889-2.

4 Справочник по прикладной эргономике [Текст] / под ред. В.М. Мунипова; пер. с англ. Т.П. Бурмистровой. - М. : Машиностроение, 1980. - 216 с. : ил

5.3 Периодические издания

Автомобильная промышленность : журнал. - М. : Агентство «Роспечать»;
Автомобильный транспорт : журнал. - М. : Агентство «Роспечать»;
Грузовик : журнал. - М. : Агентство «Роспечать»;
Грузовое и пассажирское автохозяйство : журнал. - М. : Агентство «Роспечать».

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

– https://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»

– https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ubhttps://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

– https://lib.osu.ru/ - научная библиотека Оренбургского государственного университета.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс». – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe
5. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.