

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического образования,
информационных и обслуживающих технологий
Кафедра технологий производства и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-математического образования,
информационных и обслуживающих технологий



Горбенко Е. Е.
2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
Педагогическая эргономика

По направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Программа магистратуры Технологическое образование

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

Курс 2 курс (3 семестр / 5 триместр)

Разработчик
доцент кафедры
технологий производства и
профессионального образования
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
Финогеева Т.Е.

Заведующий кафедрой технологий производства и
профессионального образования

Киреева Е.И.

Протокол
от «05» декабря 2023 г. № 6

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Педагогическая эргономика» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задач фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №126 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Общепрофессиональные	
ОПК-3	<p>ИОПК-3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.</p> <p>ИОПК-3.3. Владеет: методами (первичного)</p>

	выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.
ОПК-8	<p>ИОПК-8.1. Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности.</p> <p>ИОПК-8.2. Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.</p> <p>ИОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Этапы развития эргономики. Основные понятия эргономики	ОПК-3, ОПК-8	Подготовка мультимедийных презентаций.
Тема 2. Факторы, определяющие эргономические требования. Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве.	ОПК-3, ОПК-8	Выполнение практических заданий. Контрольная работа.
Тема 3. Антропометрические требования в эргономике. Эргономические требования к визуальным объектам.	ОПК-3, ОПК-8	Выполнение практических заданий.
Тема 4. Эргономика восприятия	ОПК-3, ОПК-	Тестирование.

средовых объектов и систем. Эргономика и учебное проектирование	8	Выполнение практических заданий.
Текущая аттестация	ОПК-3, ОПК-8	Контрольная работа.
Промежуточная аттестация	ОПК-3, ОПК-8	Экзамен.

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ОПК-3	<p>Знает: основные содержательные понятия эргономики; аналитические (описательные), экспериментальные и расчетные методы эргономических исследований.</p> <p>Умеет: провести эргономический анализ рабочего места обучаемого и его элементов, рабочего пространства и рабочей среды.</p> <p>Владеет: навыками эргономического анализа рабочего места обучаемого и его элементов, рабочего пространства и рабочей среды.</p>
ОПК-8	<p>Знает: особенности различных видов трудовой деятельности в образовании как предмета управления, проектирования и оценки в эргономике; понятие системы «человек-машина-среда» и особенности ее проектирования для педагогических целей, включая особенности проектирования рабочих систем, связанных с использованием компьютерной техники.</p> <p>Умеет: дать оценку эффективности проекта рабочей системы на основе эргономических критериев.</p> <p>Владеет: навыками оценки эффективности проекта рабочей системы на основе эргономических критериев.</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Работа на практических занятиях	10	-	10
Выполнение заданий для самостоятельной работы	20	-	20
Выполнение и защита практических работ	20	-	20
Иные виды учебной работы (подготовка презентации,	10	-	10

написание реферата и т.п.)			
Зачетная работа	40	-	40
Всего	100		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво-	50–62	Е – посредственно – теоретическое	

нительно		содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- нительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетво- нительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Классификация рабочих профессий.
 2. Общие эргономические требования к организации рабочего места в социальной работе.
 3. Основные параметры рабочего места в социальной работе.
 4. Технологическая оснастка.
 5. Организационная оснастка.
 6. Эргономические требования для рабочей позы, стоя.
 7. Эргономические требования для рабочей позы, сидя.
 8. Методы алгоритмичных описания деятельности человека.
- Хронометраж.
9. Процедура оценки рабочих мест.
 10. Классификация антропометрических признаков.

Перечень примерных практических заданий

1. Опишите главные направления современной эргономики.
2. схематично представьте реализацию в социальной работе с учетом эргономики:
 - Оператор – технолог, включен в технологический процесс, работает в режиме немедленного обслуживания, руководствуется инструкцией;
 - Оператор-манипулятор, управление работами, машинами-усилителями мышечной энергии;
 - Оператор-наблюдатель – контролер;
 - Оператор-исследователь – характерно использование аппарата понятийного мышления и опыта;
 - Оператор- руководитель – управляет людьми
3. Схематично представьте реализацию в социальной работе с учетом эргономики:
 - Эргономические требования для рабочей позы, стоя.
 - Эргономические требования для рабочей позы, сидя.
 - Проектирование рабочей среды.
 - Распределение функций.
 - Проектирование рабочих задач.
 - Проектирование работ.
4. Опишите: А:
 - 1) Комфортное состояние, обеспечивающее оптимальную динамику работоспособности, хорошее самочувствие и сохранение здоровья работающего человека.
 - 2) Относительно дискомфортное состояние, которое при воздействии в течение определенного интервала времени обеспечивает заданную работоспособность и сохранение здоровья, но вызывает у человека неприятные субъективные ощущения и функциональные изменения, не

выходящие за пределы нормы.

3) Экстремальное состояние, которое приводит к снижению работоспособности человека и вызывает функциональные изменения, выходящие за пределы нормы, но не ведущие к патологическим нарушениям. Сверхэкстремальное состояние, приводящее к возникновению в организме человека патологических изменений (или к невозможности выполнения работы).

Б. В зависимости от особенностей трудового процесса на предприятиях применяются три системы искусственного освещения:

- общее освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно или применительно к расположению оборудования;
- местное освещение, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
- комбинированное освещение, при котором к общему освещению добавляется местное.

Темы рефератов

1. Организационные методы.
2. Методы электрофизиологии.
3. Психофизиологические методики.
4. Психологические методы.
5. Физиологические методы.
6. Математические методы.
7. Имитационные методы.
8. Антропометрические методы.
9. Эргономическое описание предмета, средств, процесса и субъекта труда.
10. Процессы памяти.
11. Психофизиологическая характеристика процесса приёма информации.

Вопросы для контрольной работы.

1. Пространственные характеристики зрительной информации
2. Сигнализаторы звуковые (неречевых сообщений)
3. Словесные сигналы предостережения
4. Оптимизация рабочих движений и органов управления
5. Требования к отдельным видам органов управления
6. Учет факторов среды при оптимизации системы «человек-машина»
7. Стандартизация эргономических норм и требований и эргономическая оценка качества промышленной продукции
8. Основные направления эргономической стандартизации в системе управления качеством продукции
9. Эргономическая оценка качества промышленных изделий

10. Психологические аспекты функционирования системы «человек-машина»

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

- 1) Эргономика и ее место в системе наук
- 2) Предмет эргономики и ее задачи
- 3) Междисциплинарные связи эргономики
- 4) Исторические предпосылки возникновения эргономики
- 5) Возникновение эргономики и ее современное состояние
- 6) Методологические средства эргономики
- 7) Общая характеристика эргономических исследований и их методов
- 8) Моделирование в эргономике
- 9) Использование компьютерных технологий в эргономических исследованиях
- 10) Принципы эргономического анализа трудовой деятельности
- 11) Классификация рабочих профессий
- 12) Функциональная структура исполнительных (перцептивно-моторных) действий
- 13) Функциональная структура познавательных действий
- 14) Информационная подготовка решения
- 15) Структура эргономических свойств и показателей техники
- 16) Учет требований эргономики при проектировании техники
- 17) Эргономические основы организации рабочего места
- 18) Требования антропометрии и биомеханики
- 19) Оптимизация средств и систем отображения информации
- 20) Деятельность оператора с информационными моделями
- 21) История развития эргономики. Предмет и задачи эргономики
- 22) Междисциплинарные связи эргономики
- 23) Эргономические требования к проектируемым объектам
- 24) Функциональное состояние человека. Состояния адекватной мобилизации и динамического рассогласования. Критерий надежности системы «человек-машина-среда». Цена деятельности
- 25) Антропометрические характеристики человека. Классические и эргономические антропометрические признаки. Методы измерения
- 26) Статические и динамические антропометрические признаки. Типы подвижных суставов. Национальные, половые и возрастные различия признаков. Скрытые параметры: «буферные зоны тела»
- 27) Метод перцентилей в эргономических расчетах
- 28) Положение тела. Рабочая поза. Формы рабочих движений

- 29) Организация рабочего места. Базы отсчета при конструировании рабочего места
- 30) Проектирование рабочей поверхности. Дифференция. Дистанция спинки. Дистанция сиденья
- 31) Эргономические требования к сиденьям
- 32) Эргономические требования к освещению рабочего пространства.
- 33) Организация цветоцветовой среды на производстве
- 34) Виды кодирования информации. Определение основания и меры абстрактности кода
- 35) Эргономика аудиовизуального пространства.
- 36) Дефектологические изменения инвалидов и пожилых людей. Эргономическое проектирование среды для инвалидов и пожилых людей.
- 37) Пути передвижения инвалидов.
- 38) Эргономика кухни.
- 39) Эргономика среды для детей.
- 40) Эргономика ванной комнаты.
- 41) Эргономика торговых помещений.
- 42) Эргономика предприятий общественного питания.
- 43) Значение термина "эргономика". Понятие "человеческий фактор" в эргономике.
- 44) Зарождение эргономических исследований: история первых измерений.
- 45) Периодизация этапов развития эргономики как науки.
- 46) Предмет и объект изучения эргономики.
- 47) Цели эргономических исследований.
- 48) Эргономические требования и эргономические свойства.
- 49) Описание системы "человек-машина-среда".
- 50) Факторы, определяющие эргономические требования.
- 51) Группы гигиенических факторов в эргономике.
- 52) Факторы окружающей среды и их влияние на человека.
- 53) Ведущие параметры среды при эргономическом проектировании.
- 54) Освещение как фактор комплексного эргономического анализа.
- 55) Влияние естественного освещения на жизнедеятельность человека.
- 56) Основные типы искусственного освещения, источники искусственного света.
- 57) Цвет как компонент среды обитания человека.
- 58) Методы профессиографирования.
- 59) Соматографические методы исследования в эргономике.
- 60) Экспериментальные методы исследования в эргономике.
- 61) Антропометрия: определение и возникновение.
- 62) Факторы, влияющие на антропометрические данные.
- 63) Структурные антропометрические признаки.
- 64) Функциональные антропометрические признаки.

- 65) Антропометрические параметры, необходимые в проектировании интерьеров.
- 66) Систематизация антропометрических данных. Процентили.
- 67) Понятие "скрытые параметры". Суть и логика использования размерных данных.
- 68) Базы отсчета при определении параметров рабочего места.
- 69) Виды параметров рабочего места.
- 70) Основные параметры эргономичного проектирования сидений.
- 71) Основные принципы проектирования жилища.
- 72) Функциональные процессы и зонирование в жилище.