

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий
Кафедра безопасности жизнедеятельности и охраны труда**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

Е.Е. Горбенко

«13» декабря 2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине**

Педагогическая эргономика

Профиль подготовки – 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Программа магистратуры – Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
Квалификация выпускника – магистр
Форма обучения – очная
Курс – 1 курс (1 семестр)

Разработчик
доцент кафедры БЖД и ОТ
ФГБОУ ВО «ЛГПУ», канд. пед. наук
Бельгай Наталья Владимировна
Заведующий кафедрой БЖД и ОТ
канд. пед. наук, доц. А.Н. Корнеева
«04» декабря 2023 г.

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующей компетенций:

Универсальной:

УК– 1 – способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

Общепрофессиональных:

ОПК – 3 – способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК – 8 – способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

Профессиональной:

ПК – 1 – способностью проектировать открытую образовательную среду в образовательном учреждении конкретного уровня образования.

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Объект, предмет и предпосылки возникновения эргономики как науки. Эргономическое проектирование.	УК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-4	Устный опрос, реферат
Тема 2. Социально-психологическая, нервная и биохимическая регуляция трудовой деятельности человека.	УК-1, ОПК	Выполнение практических заданий .Написание реферата.
Тема 3. Функции жизнеобеспечения человеческого организма и психические функции в процессе труда. Тяжесть труда и ее интегральная оценка.	УК-1, ОПК-8	Выполнение практических заданий , реферата.
Тема 4. Закономерности динамики работоспособности. Производственное утомление	УК-1, ОПК-3	Подготовка мультимедийных презентаций, доклада, реферата.
Тема 5. Использование положений теории утомления при проектировании трудовых процессов. Профессиональный отбор работников к видам трудовой деятельности.	УК-1, ОПК-3	Устный опрос. Подготовка доклада, реферата.
Тема 6. Эргономические требования к орудиям труда и производственной обстановки. Эргономические требования к проектированию рабочих мест и	УК-1, ПК-1	Выполнение практических заданий. Подготовка презентации.

технических средств деятельности		
Тема 7. Оценка напряженности трудового процесса.	УК-1	Устный опрос. Подготовка доклада, реферата
Тема 8. . Оценка тяжести трудового процесса.	ОПК-8, ПК-1	Устный опрос. Подготовка доклада, реферата
Тема 9. Исследование психической работоспособности человека-оператора.	ОПК-3, ОПК-8	Устный опрос. Подготовка доклада, реферата
Тема 10. Аттестация рабочих мест по условиям труда	УК-1	
Промежуточная аттестация	УК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1	зачет

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК – 1 – способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>знать: основные положения курса; теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной; психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста; причины возникновения профессионального риска и эргономические методы и принципы обеспечения безопасной профессиональной деятельности</p> <p>уметь: использовать положения лекционного курса; проводить оценку экстремальных ситуаций с позиции инженерной психологии и давать рекомендации по повышению психологической устойчивости персонала; использовать риск-ориентированное мышление при рассмотрении вопросов производственной безопасности; проводить оценку роли «человеческого » фактора при работе повышенной опасности; уметь проводить эргономическую оценку орудий, средств и условий труда на соответствие нормативным требованиям; самостоятельно анализировать нормативно-техническую документацию в области эргономических требований безопасности;</p> <p>владеть: навыками самоорганизации; использования методов и средств защиты человека и среды обитания от опасностей</p> <p>знать: основные положения курса; теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной; психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста; причины возникновения профессионального риска и эргономические методы и принципы обеспечения безопасной профессиональной деятельности;</p> <p>уметь: использовать положения лекционного курса; проводить оценку экстремальных ситуаций с позиции инженерной психологии и давать рекомендации по повышению психологической устойчивости персонала; использовать риск-ориентированное мышление при рассмотрении вопросов производственной</p>

	<p>безопасности; проводить оценку роли «человеческого» фактора при работе повышенной опасности; уметь проводить эргономическую оценку орудий, средств и условий труда на соответствие нормативным требованиям; самостоятельно анализировать нормативно-техническую документацию в области эргономических требований безопасности;</p> <p>владеть: компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности; умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью, способами бесконфликтного общения и взаимопомощи в повседневной деятельности и экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций; навыками расчета параметров рабочего места; законодательными и нормативно-правовыми актами в области безопасности и охране окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК – 3-способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>знать: особенности регуляции деятельности организма в различных условиях; активного и безопасного взаимодействия участников образовательного процесса; методические принципы планирования педагогической деятельности; способы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</p> <p>уметь: идентифицировать опасные среды обитания человека, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности педагогических процессов; осуществлять педагогический контроль и самоконтроль при различных видах деятельности; самостоятельно выбирать методы исследования, обрабатывать и интерпретировать результаты исследования;</p> <p>владеть: основами безопасности жизнедеятельности, понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности</p>
<p>ОПК-8- способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>знать: научные и организационные основы безопасности педагогических процессов; принципы активного и безопасного взаимодействия участников образовательного процесса; методические принципы планирования; основные положения курса; причины возникновения профессионального риска и эргономические методы и принципы обеспечения безопасной профессиональной деятельности;</p> <p>уметь: осуществлять педагогический контроль и самоконтроль при различных видах умственной и физической деятельности; сформировать навыки практического и творческого мышления</p> <p>владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; использовать педагогическую</p>

	деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПК– 2 – способностью использовать современные методики и технологии обучения в учебно-воспитательном процессе по безопасности жизнедеятельности в образовательных учреждениях различных уровней	<p>знать: права и обязанности граждан в сфере безопасности жизнедеятельности, методы организации своей работы и достижения целей; способы самоорганизации.</p> <p>уметь: пользоваться основными методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; нести социальную ответственность за принимаемые решения; склонность к самообразованию и самосовершенствованию;</p> <p>владеть: навыками самоорганизации; использования методик и технологий в учебно-воспитательном процессе;</p>
ПК-1- способностью проектировать открытую образовательную среду в образовательном учреждении конкретного уровня образования	<p>знать: методические принципы планирования педагогической деятельности и научных исследований в области образования безопасности жизнедеятельности; основные положения курса; теоретические основы психологии безопасности труда; способы проектирования открытой образовательной среды в образовательном учреждении конкретного уровня образования</p> <p>уметь: использовать положения лекционного курса; давать рекомендации по повышению психологической устойчивости персонала; самостоятельно анализировать нормативно-техническую документацию в области эргономических требований безопасности; проектировать открытую образовательную среду в образовательном учреждении конкретного уровня образования</p> <p>владеть: компетенциями социального взаимодействия; способами проектирования открытой образовательной среды в образовательном учреждении конкретного уровня образования; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности</p>

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Система оценивания учебных достижений студентов очной и заочной форм обучения

Вид учебной работы	Количество баллов	
	1 семестр	триместр
Практические занятия (устные задания) (5 бал.*10 зан.)	50	
Устные доклады по теме	5	
Написание и защита реферата.	10	
Самостоятельная работа	5	
Итоговый контроль (зачет письменный)	30	
Итого за семестр:	100	

Итого за год:	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	
Удовлетворительно	50-62	Е – посредственно – теоретическое 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	
Неудовлетворительно	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
Неудовлетворительно	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 (типовые)

Вопросы для устного опроса:

1. Что является объектом и предметом изучения эргономики?
2. Что такое эргономическая система и что входит в ее состав
3. Опишите цели и теоретические задачи эргономики.
4. Что такое человеческий фактор в технике?
5. Что такое эргономичность и каковы основные свойства эргономики?
6. Что такое управляемость, обслуживаемость, осваиваемость, обитаемость?
7. Что понимается под системой организации труда Ф. Тейлора?
8. Как формировались предпосылки возникновения эргономики?
9. Назовите этапы зарождения эргономики в России?
10. Дайте общую характеристику начального этапа развития инженерной психологии?
11. Дайте общую классификацию эргономических методов?
12. Что понимают под организационными эргономическими методами?
13. Какие методы входят во вторую группу эргономических методов?
14. Какие психофизиологические методики используют в эргономике?
15. Какие методы электрофизиологии нашли применение в эргономике?

16. Для чего используют опросники и методики субъективного шкалирования?
17. Что позволяют выявить социометрические методы?
18. Назовите методы получения исходной информации?
19. Что включает в себя описательное профессиографирование?
20. Что включает в себя инструментальное профессиографирование?
21. Какими характеристиками обеспечивается совместимость человека и машины?
22. Классификация антропометрических характеристик человека?
23. Что понимают под рабочим местом? Классификация рабочих мест.
24. Для чего необходимо проектирование рабочих мест и пространств?
25. Что понимают под рабочей позой? Критерии выбора рабочих положений.
26. Что понимают под базами отсчёта при расчёте эргономических параметров рабочих мест и оборудования?
27. Что учитывают при расчёте эргономических параметров рабочих мест на основе антропометрических данных?
28. Сформулируйте правила, основу которых составляет метод перцентилей?
29. Какие требования предъявляют к рабочей среде при ее проектировании? Критерии проектирования работ.
30. Какие эргономические требования предъявляются к рабочему месту с ПК?
31. Перечислите основные направления приложения эргономики в современном производстве?
32. Перечислите вопросы, решаемые эргономистами при разработке промышленных изделий, оборудования и систем?
33. Какими рекомендациями необходимо пользоваться при разработке роботов и работы с ними с эргономической точки зрения?
34. Какие эргономические исследования необходимые при разработке и реализации автоматизированных систем в учреждениях?
35. На какие основные вопросы должны ответить эргономисты при конструктивном приспособлении оборудования к техническому обслуживанию?
36. Перечислите основные эргономические причины производственных травм?
37. Перечислите основные направления работ в области эргономики по снижению числа травматизма и профессиональных заболеваний?
38. Назовите основные направления развития эргономики в сельском хозяйстве?
39. При решении каких задач архитектурного проектирования и дизайна интерьера сталкиваются с эргономическими проблемами?
40. Назовите основные направления развития эргономики в авиационной технике?
41. Какие компоненты входят в структуру психической деятельности?

42. Какие психические процессы, свойства и состояния влияют на безопасность труда? Дайте их характеристику.
43. Как характер человека влияет на безопасность труда?
44. Как различаются виды и формы трудовой деятельности?
45. Как классифицируются условия труда по тяжести и напряженности трудового процесса?
46. Как классифицируются условия труда по факторам производственной среды?
47. Что понимают под работоспособностью? Динамика работоспособности.
48. Что такое запредельное психическое состояние и чем оно характеризуется?
49. Как влияет алкоголь на безопасность?
50. Каковы основные психологические причины травматизма и методы их устранения.

Темы для подготовки реферативной работы:

1. Правовое поле безопасности жизнедеятельности в ЛНР и за рубежом.
2. Этика профессиональной деятельности эргономиста.
3. История развития эргономики в СССР и России.
4. Роль эргономики и инженерной психологии в минимизации производственных рисков.
5. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность
6. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
7. Эстетические требования в эргономике.
8. Разработка требований нормативно-правовых актов промышленной безопасности для производства с учетом специфики проведения работ.
9. Психологическое содержание труда.
10. Структура психологической системы трудовой деятельности.
11. Методы изучения трудовой деятельности.
12. Профессиограмма, ее виды и требования предъявляемые к ней.
13. Уровни анализа трудовой деятельности.
14. Классификация трудовой деятельности: виды труда и профессий.
15. Человек как субъект труда. Направления профессионализации.
16. Инженерная психология
17. Инженерно-психологический (ИП) анализ труда.
18. Классификация ошибок субъекта труда.
19. Концепции восприятия в профессиональной деятельности.
20. Роль эмоции в операторском труде.

2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет письменный)

1. Психология труда как отрасль научного знания: объект, предмет и задачи.

2. Место психологии труда в системе психологических наук.
3. Основные разделы психологии труда.
4. Общая характеристика развития зарубежной индустриальной психологии.
5. История становления психологии труда в России.
6. Методы инженерной психологии.
7. Классификация методов психологии труда.
8. Психологическая характеристика трудовой деятельности.
9. Трудовой пост и его компоненты.
10. Методы психологического изучения и оценки продуктов труда.
11. Содержание понятие «субъект труда».
12. Концепции трудовой мотивации: сущность и особенности.
13. Теория потребностей К. Альдерфера.
14. Теория двух факторов Ф.Герцберга.
15. Теория мотивационных потребностей Д.Мак Клеелланда.
16. Теория ожиданий В. Врума. ПК434
17. Модель Портера - Лоулера.
18. Теория справедливости С. Адамса.
19. Теория потребностей А. Маслоу и практика менеджмента.
20. Концепция трудовой мотивации Дж.Аткинсона
21. Концепция «состояния потока» М.Чиксентмихайи
22. Теория мотивации В.А. Ядова
23. Профессиограмма и психограмма: сущность и отличие.
24. Профессионально-важные качества специалиста: сущность и виды.
25. Классификации профессий в психологии труда.
26. Основные этапы развития субъекта труда (по Е.А. Климову).
27. Методы стимулирования персонала. Факторы, влияющие на мотивацию персонала.
28. Основные направления профориентации.
29. Профессиональные деформации (деструкции) личностного развития.
30. Методы профессионального обучения.
31. Классификация методов оценки профессиональной эффективности.
32. Экспертиза профессиональной успешности: построение шкал и источники ошибок.
33. Сущность индивидуального стиля деятельности.
34. Содержание понятия «профессиональная пригодность».
35. Психологические аспекты профессиональной работоспособности: сущность и оптимизация.
36. Характеристика функциональных состояний.
37. Предмет, структура и основные задачи инженерной психологии и эргономики.
38. Эргономическое обеспечение функционирования эргатических систем.
39. Основные виды органов управления оператора.
40. Изменение эргатических систем: сущность и разновидности
41. Аттестация рабочих мест в эргатической системе.
42. Антропометрические и функциональные характеристики рабочего места.

43. Методы профессионального обучения.
44. Прикладные исследования психологии труда, инженерной психологии и эргономики.
45. Психологический отбор персонала и современное понимание профессиональной пригодности.
46. Критерии и способы оценки профессиональной эффективности работника.
47. Характеристика кризисов профессионального становления.
48. Взаимосвязь личности с профессией на разных возрастных этапах.
49. Психологические аспекты социально-трудовой адаптации больных и инвалидов.
50. Психологические аспекты производственного травматизма и аварийности.
51. Существующие формы трудовой деятельности.
52. Дайте определение тяжести трудового процесса.
53. Какие рабочие позы вы знаете?
54. Почему тяжесть труда учитывается при аттестации рабочего места?
55. Какой документ регламентирует оценку тяжести трудового процесса?
56. Какие показатели характеризуют тяжесть труда?
57. Что необходимо знать для проведения аттестации рабочего места по тяжести трудового процесса?
58. Какие классы условий труда вы знаете?
59. Классификация опасных и вредных факторов.
60. Вредные физические производственные факторы.
61. Производственные факторы биологической природы.
62. Химические опасные производственные факторы.
63. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы.
64. Предельно допустимое значение вредного производственного фактора.
65. Гигиеническое нормирование.
66. Выбор физического критерия нормирования (диапазон и единицы измерения).
67. Принципы установления нормируемых величин. Определение эргономики.
68. Существующие формы трудовой деятельности.
69. Дайте определение тяжести трудового процесса.
70. Какие рабочие позы вы знаете?