

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Узунов Федор Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.04.2026 10:47:53  
Уникальный программный ключ:  
fd935d10451b860e912364e0778f8448452bfdb607f94388008e29877e6bcb55

*Приложение к РПД*

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
Факультет экономики, управления и юриспруденции  
Кафедра «Управление и бизнес-информатика»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭРГОНОМИКА**

Направление подготовки  
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль: Руководитель предприятия питания

Квалификация выпускника: бакалавр

Для всех  
форм обучения

Симферополь

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- устные опросы в ходе семинарских занятий;
- рефераты;
- тестирование;
- практические и ситуационные задания, выполняемые в ходе семинарского занятия или рекомендуемые для самостоятельной работы.

<b>Компетенция ПК-8 - Разрабатывает проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих предприятий индустрии питания</b>		
<b>ПК-8.1. Знает</b>	<b>ПК-8.2. Умеет</b>	<b>ПК-8.3. Владеет</b>
основные принципы реконструкции предприятий индустрии питания;	основные принципы составления производственной программы предприятия, организации производства	принципами поточности технологического процесса производства кулинарной продукции при проектировании предприятий
1.1 № 1-30 1.3.№ 1-30	1.2 № 1-43	1.4 № 1-30

### 1.1 Вопросы к текущему контролю

1. Понятие «Эргономика», предмет и объект исследования
2. Значение эргономики
3. Научно-технические предпосылки возникновения эргономики (ЭР)
4. Связь эргономики с другими науками
5. Цели и задачи эргономической системы
6. Состав и структура эргономики. Эргономическая оценка системы «человек-техника-среда»
7. Этапы развития эргономики
8. История эргономических исследований
9. Отечественный опыт развития эргономики
10. Современные эргономические исследовательские программы
11. Основные направления современной эргономики
12. Труд как важнейший производственный фактор
13. Сущность труда и его признаки: средства труда, предмет труда, субъект труда
14. Социальные характеристики труда: содержание, характер
15. Психофизиологические характеристики труда: работоспособность, утомление
16. Классификация факторов, формирующих исходный уровень работоспособности
17. Классификация факторов, формирующих динамику работоспособности
18. Психологические особенности внимания в коллективе
19. Понятие тяжести труда. Классификация работ по степени тяжести и их характеристика
20. Интегральная оценка тяжести труда
21. Значение классификации работ по тяжести труда и ее интегральная оценка
22. Понятие и основные цели разработки рациональных режимов труда и отдыха
23. Общие требования к разработке режимов труда и отдыха
24. Внутрисменный, недельный и годовой режимы труда и отдыха

25. Способы организации внутрисменного отдыха, особенности и назначение
26. Профессиональные признаки трудовой деятельности и виды профессионального отбора
27. Психофизиологические свойства и индивидуальные особенности человека-оператора
28. Сущность социально-психологического климата в коллективе
29. Сущность и задачи эргономики и охраны труда
30. Мероприятия по обеспечению охраны труда

## 1.2 Темы рефератов

1. Нервная система человека и ее роль в осуществлении трудовой деятельности.
2. Функции жизнеобеспечения человеческого организма в процесс трудовой деятельности.
3. Биомеханические основы трудовых действий и приемов.
4. Основные типы нервной системы и их особенности с точки зрения трудовой деятельности.
5. Нервная регуляция трудовой деятельности и вегетативная деятельность человеческого организма.
6. Трудовые функции, выполняемые работниками в условиях современного производства.
7. Физиологические функции и изменение их в процессе труда, факторы.
8. Психические функции в трудовой деятельности работников.
9. Психологическое обеспечение эргономических систем.
10. Концепции структурного и алгоритмического анализа профессиональной деятельности.
11. Концепция анализа проблемностей и особенности психической регуляции деятельности.
12. Подготовка работников по видам трудовой деятельности.
13. Особенности организации трудовой деятельности.
14. Профессиональные признаки трудовой деятельности.
15. Взаимная адаптация человека и технических систем.
16. Профессиональный отбор, принципы и система его проведения.
17. Основные направления, методы и показатели психофизиологического отбора.
18. Требования, предъявляемые к процессам обучения и тренировки.
19. Формы и методы производственного обучения.
20. Эргономические требования к орудиям труда к производственной обстановке.
21. Взаимодействие человека и орудий труда.
22. Антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту.
23. Психофизиологические требования к орудиям труда.
24. Психологические требования к орудиям труда.
25. Санитарно-гигиенические условия жизнедеятельности и работоспособности в системе «человек-техника-среда».
26. Эргономические требования к проектированию рабочих мест.
27. Эргономические требования к рабочему месту.
28. Эргономические параметры рабочего места.
29. Основные эргономические требования к проектированию технических средств деятельности.
30. Мероприятия по обеспечению охраны труда.
31. Организация учета эргономических требований при проектировании системы «человек-машина-среда».
32. Инженерно-психологические подходы к автоматизации.

33. Факторы сложности техники и равнозначный подход и автоматизации.
34. Принципы распределения функций между человеком и автоматикой.
35. Эргономические основы трудовой деятельности программиста.
36. Эргономика как наука.
37. Современные психологические проблемы эргономики.
38. Организация режимов труда и отдыха.
39. Социально-психологические факторы условий труда.
40. Основные направления улучшения условий труда на предприятии.
41. Физиологические основы труда и профилактика утомления.
42. Автоматизированный труд в офисах.
43. Анализ эргономической безопасности компьютера и методы ее обеспечения.

### 1.3 Тестовые задания

1. К какому уровню работоспособности относится фактор «профессиональное мастерство и тренированность»?

1. динамика работоспособности
  2. исходный уровень работоспособности
  3. устойчивая работоспособность
  4. работоспособность на высоком уровне
2. Где был принят термин «Эргономика»?
1. Великобритания
  2. США
  3. Германия
  4. Россия
3. Цель эргономики как науки: (несколько вариантов ответов)
1. знать эргономические показатели
  2. улучшение условий труда, ,
  3. уметь разрабатывать эргономическую карту
  4. повышение эффективности труда
  5. обеспечение безопасности и комфорта
4. Какой показатель эргономики определяет мышечную силу, выносливость и внимание? (несколько вариантов ответов)
1. физиологический
  2. психологический
  3. психофизиологический
  4. антропометрический
5. Какой показатель Эргономики определяет особенности зрительного, слухового, осязательного анализаторов?
1. физиологический
  2. психофизиологический
  3. психологический
6. В основе эргономики лежат следующие науки ...
1. Математика, Социология, Педагогика
  2. Гигиена, Физиология, Психология
  3. Анатомия, Химия, Охрана труда

7. Какие элементы включает в себя труд как система? (несколько вариантов ответов)

1. предметы труда
2. средства труда
3. результаты труда
4. субъекты труда

8. Эргономика изучает...

1. Трудовую деятельность человека
2. Систему «Человек-оператор»
3. Систему «Человек-техника-среда»

9. Что включают в себя Средства труда? (несколько вариантов ответов)

1. Орудия труда
2. заработная плата
3. рабочее место
4. условия труда

10. Эргономические показатели необходимо учитывать:

- A. При проектировании рабочего места
- B. При эксплуатации рабочего места
- C. При реорганизации рабочего места

11. Дополнить: Оптимальной рабочей позой является (.....).

12. Дополнить: Соответствие рабочего места возможностям и особенностям восприятия, памяти, мышления отражает (.....) показатель

13. Дополнить: Науки, использующие результаты эргономики, называются (.....).

14. Дополнить: Ошибочные действия «человека-оператора» чаще возникают по причине (.....).

15. Дополнить: Оптимальность рабочей позы определяет эргономический показатель, который называется (.....).

16. Установите соответствие:

1	Антропометрический показатель	а)	Соответствие техники мышечной силе и выносливости
2	Гигиенический показатель	б)	отражает соответствие машины возможностям и особенностям внимания, восприятия, памяти, мышления, психомоторики и т.д.
3	Физиологический показатель	в)	оптимальность рабочей позы, оптимальность рабочей зоны достигаемости
4	Психофизиологический показатели –	г)	микроклимат (температура, влажность, освещение, скорость движения воздуха, пыль), вибрации, шум, радиация, излучение.
5	5. Психологический показатель –	д)	Особенности слухового слухового, зрительного, осязательного анализатора

**17. Установите соответствие:**

1	Какая цель эргономики обеспечивает условия для развития личности человека в процессе труда?	А	Эффективность
2	Какая цель эргономики обеспечивает условия для снижения травматизма	Б	Комфорт
3	Какая цель эргономики обеспечивает условия для роста работоспособности и производительности труда	В	Конкурентоспособность
4		Г	Безопасность
5		Д	«Точно в срок»

**18. Подберите каждому термину его определение**

1. Труд с психофизиологической точки зрения
2. Психофизиологические характеристики труд
3. Работоспособность
4. Утомление
5. «Фаза конечного порыва»

А. Работоспособность, утомление

Б. Работоспособность в конце рабочей смены, которая обусловлена срочной мобилизацией дополнительных резервных сил организма через мотивационную, волевую сферу

В. Процесс расходования психической и физической энергии человека

Г. Способность человека поддерживать требуемый уровень работы в течение продолжительного времени при высокой производительности труда

Д. Психофизиологическое явление, противоположное работоспособности

**19. Установите соответствие:**

1	Динамика работоспособности	А	Здоровье
2	Исходный уровень работоспособности	Б	Темп работы
3		В	Тип нервной системы
4		Г	Освещенность в рабочей зоне
5		Д	Профессиональное мастерство и тренированность

**20. Подберите каждому термину его определение**

1. Профессиография
2. Рабочий динамический стереотип
3. Тяжесть труда (работы)
4. Режим труда и отдыха

А. Степень совокупного воздействия всех факторов условий труда – санитарно-гигиенических, социально-психологических и прочих – на работоспособность человека и его здоровье.

Б. Технология изучения требований, предъявляемых профессией к личностным качествам, психологическим, психофизиологическим свойствам и возможностям, здоровью человека.

В. Распорядок, регламентирующий определенное чередование времени работы и отдыха на протяжении смены, недели, месяца, года.

Г. Действия на рабочем месте, которые выполняются слаженно, достигают «автоматизма» у работника.

**21. Установите соответствие между датами и событиями, т.е. между вопросами 1,2,3,4 и ответами А), Б), В), Г):**

№ п/п	Вопрос	Ответ	Правильный ответ
1	1949г.	А) В. Ястшембовский впервые предложил термин «Эргономика»	
2	1857г.	Б) изучение взаимодействия человека с ручным инструментом и оружием	
3	До 20 века.	В) был принят термин «Эргономика»	
4	Первая половина 20 века	Г) изучение взаимодействия человека с машинами, станками, механизмами, транспортом	

**22. Установите соответствие между датами и этапами развития эргономики вопросами 1,2,3,4 и ответами А), Б), В), Г)**

№ п/п	Вопрос	Ответ	Правильный ответ
1	50-е годы	А) Эргономика «человек-компьютер»	
2	60-е годы	Б) военная эргономика	
3	80-е годы	В) когнитивная эргономика, эргономика информации и космоса	
4	90-е годы	Г) промышленная эргономика	

**23. Установите соответствие между вопросами 1,2,3,4 и ответами А), Б), В), Г):**

№ п/п	Вопрос	Ответ	Правильный ответ
1	А) время ежедневного отдыха случае продолжительности смены 12 часов	3	
2	Б) время ежедневного отдыха случае продолжительности смены 8 часов	6	
3	В) количество категорий тяжести работ, положенных в основу медико-физиологической классификации работ по степени тяжести	24	
4	Г) количество функциональных состояний организма, положенных в основу классификации категорий тяжести	16	

**24. Установите правильную последовательность влияния факторов работоспособности на производительность труда:**

- А) Производительность труда
- Б) Факторы условий труда;
- В) Исходный уровень работоспособности;
- Г) Факторы содержания труда;

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**25. Установите правильную последовательность этапов развития эргономики в XX веке**

- А) эргономика потребительских товаров и услуг;
- Б) когнитивная и организационная эргономика, а также эргономика информации, досуга и космоса;
- В) интерфейс "человек-компьютер" и эргономика программного обеспечения;
- Г) военная эргономика;
- Д) промышленная эргономика.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

26. **Дополнить.** Функциональное состояние организма, при котором возникают профессиональные и хронические заболевания называется (.....).

27. **Дополнить.** Знания по эргономике следует применять на этапе (.....) рабочего места

28. **Дополнить.** Главная цель эргономики – это (.....) труда.

29. **Дополнить.** Наука, изучающая проблемы, возникающие в системе «человек-техника-среда», с целью оптимизации трудовой деятельности оператора, создания для него комфортных и безопасных условий, повышения за счет этого его производительности, сохранения здоровья и работоспособности – это (.....).

30. **Дополнить.** Цель Мероприятий по охране труда – это (.....).

## 1.4 Практические задания

### 1.4 Практические задания

#### 1. Задача

Разработать мероприятия по обеспечению охраны труда и предотвращению несчастных случаев для персонала АЭС

#### ОТВЕТ:

- Устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, оказывающими опасное и вредное воздействие;
- Применение средств коллективной защиты;

- Контроль результатов проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда на атомной электростанции;
- Контроль выполнения персоналом атомной электростанции требований охраны труда;
- Организация и проведение противоаварийных тренировок подчиненного персонала;
- Проведение проверок рабочих мест на предмет обеспечения безопасных условий труда персонала атомной электростанции.

## 2. Задача

Разработать мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве и улучшению условий труда для профессии «фрезеровщик»

ОТВЕТ:

- Инструктаж по технике безопасности;
- Снижение шума (применение новейших станков и оборудования);
- Применение спецодежды
- Освещение в соответствии с нормами ПДК
- Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (металлическая стружка)

## 3. Задача

Выявить опасные и вредные факторы для профессии «Оператор на химическом заводе»

ОТВЕТ: Химические факторы и результаты их воздействия:

- общетоксические вещества — отравления;
- раздражающие — химические ожоги;
- канцерогенные — опухоли;
- мутагенные — вредное воздействие на потомство.
- Летучие лакокрасочные вещества
- Вредные производственные факторы химического происхождения вызывают хронические болезни и острые отравления. Опасные факторы – это длительное воздействие вредных факторов, они становятся причиной тяжёлых или смертельных травм.

## 4. Задача

Разработать мероприятия по обеспечению охраны труда и предотвращению несчастных случаев для работников производственного цеха машиностроительного завода

ОТВЕТ:

- обеспечивать безопасность производственных процессов;
- предоставлять работникам средства индивидуальной и коллективной защиты;
- обеспечивать условия трудовой деятельности, соответствующие требованиям охраны труда, соблюдать;
- не нарушать режим труда и отдыха в соответствии с нормами и требованиями в сфере трудового права;
- обучать работников безопасным методам ведения трудовой деятельности.

## 5. Задача

Разработать мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве и улучшению условий труда для профессии токарь.

ОТВЕТ: На производстве для соблюдения охраны труда и контроля за их выполнением необходимо сделать следующее:

-создавать службу охраны труда или вводить должность специалиста по охране труда

- проводить инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- обеспечить безопасные условия труда;
- обеспечить оптимальный режим труда и отдыха.

#### 6. Задача

Н.А. Бердяев определил двойственность техники: "Всегда есть эти две стороны в технике: с одной стороны, она несет в себе удобства, комфорт жизни и действует размягчающе, с другой стороны, она требует большей суровости и бесстрашия". Как вы понимаете высказывание Н.А. Бердяева. Объясните на конкретных примерах.

ОТВЕТ: Эффективное и безопасное применение современной техники зависит от согласования конструктивных параметров с оптимальными условиями работы человека, с его психофизиологическими возможностями и особенностями. Внедрение новой техники в США повлекло за собой массу аварий и катастроф, т.к. научно-технический прогресс требует новых знаний, умений и навыков, повышения квалификации, стрессоустойчивости и внимания.

#### 7. Задача

Из предложенных ниже профессий определить те, на которых присутствуют опасные и вредные факторы. Выявить и проанализировать эти факторы, которые ведут к росту утомления, снижению работоспособности и производительности труда

Список профессий

1. Бухгалтер
2. Учитель
3. Рабочий по добыче урановой руды
4. Менеджер

ОТВЕТ: Опасные и вредные факторы могут быть на любом рабочем месте, если не уделять внимание условиям труда. Среди предложенных профессий наиболее неблагоприятной является рабочий по добыче урановой руды.

опасные и вредные факторы для рабочих по добыче урановой руды:

- это тяжелая физическая работа с наличием взвешенных в воздухе радиационных и других вредных веществ, которые могут увеличивать риск развития онкологии, а также вызывать раздражение кожи и почечную недостаточность, Поэтому существуют ПДН, которые надо тщательно контролировать.

#### 8. Задача

Приведите пример возникновения проблемы «Недостаточная эффективность системы «Человек-Техника-Среда»

ОТВЕТ: На предприятии по выпечке хлеба начали происходить проблемы из-за неэффективности техники. Техника устарела, стала работать с перебоями. правила безопасности труда не соблюдаются, в результате чего на предприятии возникают аварии. Также есть проблемы с организацией рабочего места: производственный шум, температура, влажность, освещение не соответствуют предельно-допустимым нормам. В результате спрос на хлеб вырос, поэтому необходимо обеспечить цех новым оборудованием и проводить мероприятия по созданию оптимального рабочего места.

#### 9. Задача

Приведите пример одиночных показателей эргономики, характеризующих психофизиологический групповой показатель.

ОТВЕТ:

Психофизиологические показатели – определяют соответствие системы «Ч-Т-С» - силовым, скоростным, осязательным, обонятельным возможностям и особенностям человека. Одиночные показатели: особенности осязательного анализатора, особенности зрительного анализатора, особенности слухового анализатора.

#### 10. Задача

Приведите пример одиночных показателей эргономики, характеризующих гигиенический групповой показатель.

ОТВЕТ: При оценке уровня качества бытовой газовой плиты используется гигиенический показатель — концентрация угарного газа СО и водяных паров в продуктах сгорания. По указаниям Института гигиены труда и профзаболеваний АН СССР показатель концентрации СО оценивается следующим образом: при содержании СО в продуктах сгорания до 0,03%—0 баллов; 0,03%-0,02% - 1 балл; 0,02-0,01 %— 2 балла; 0,01% и менее — 3 балла; при отсутствии СО — 4 балла.

#### 11. Задача

В случае продолжительности смены 12 часов, какое должно быть время ежедневного отдыха?

Ответ: 24 часа

#### 12. Задача

Выявить и проанализировать опасные и вредные факторы для профессии летчик, которые ведут к росту утомления, снижению работоспособности и производительности труда

#### 13. Задача

Из предложенных ниже профессий определить те, на которых присутствуют опасные и вредные факторы. Выявить и проанализировать эти факторы, которые ведут к росту утомления, снижению работоспособности и производительности труда

1. Дизайнер
2. Банковский работник
3. Военный на подводной лодке
4. Рабочий-монтажник (высотник)

#### 14. Задача

До проведения мероприятий по улучшению условий труда интегральная оценка тяжести рабочего места (участка, цеха) составляла 59,5 балла.

**Задание.**

1. Определите категорию тяжести до проведения мероприятий.
2. Предложите мероприятия по улучшению условий труда.
3. Рассчитайте категорию тяжести после проведения мероприятий.
4. Определите, как изменилась работоспособность при изменении тяжести труда, и как это повлияло на его производительность.

#### 15. Задача

Для улучшения условий труда на рабочем месте были проведены следующие мероприятия по Эргономике и Охране труда. Определить, к какой категории тяжести относится данный участок промышленного предприятия до и после проведения мероприятий по улучшению условий труда. Определить, как изменилась работоспособность и как это повлияло на производительность труда.

1. Температура воздуха в теплый период года в помещении снизилась с 34 до 24 С.
2. Скорость движения воздуха в теплый период года снизилась с 1,1 до 0,3 м/с.
3. Число важных объектов наблюдения уменьшилось с 15 до 3.
4. Длительность повторяющихся операций увеличилась с 15 до 120 с.

#### 16. Задача

До проведения мероприятий по улучшению условий труда интегральная оценка тяжести рабочего места (участка, цеха) составляла 34 балла.

#### **Задание.**

1. Определите категорию тяжести до проведения мероприятий.
2. Предложите мероприятия по улучшению условий труда.
3. Рассчитайте категорию тяжести после проведения мероприятий.
4. Определите, как изменилась работоспособность при изменении тяжести труда, и как это повлияло на его производительность.

#### 17. Задача

Для улучшения условий труда на рабочем месте были проведены следующие мероприятия по Эргономике и Охране труда. Определить, к какой категории тяжести относится данный участок промышленного предприятия до и после проведения мероприятий по улучшению условий труда.

1. Температура воздуха в теплый период года в помещении снизилась с 30 до 25 С.
2. Скорость движения воздуха в теплый период года снизилась с 0,6 до 0,1 м/с.
3. Число важных объектов наблюдения уменьшилось с 28 до 20.
4. Длительность повторяющихся операций увеличилась с 7 до 18 с.

#### 18. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему Система «Кран-крановщик». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 19. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Диспетчер - РЛС» (радиолокационная станция). Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 20. Задача

Для улучшения условий труда на рабочем месте были проведены следующие мероприятия по Эргономике и Охране труда. Определить, к какой категории тяжести относится данный участок промышленного предприятия до и после проведения мероприятий по улучшению условий труда. Определить, как изменилась работоспособность и как это повлияло на производительность труда.

1. Температура воздуха в холодный период года в помещении увеличилась с 10 до 16 С.
2. Относительная влажность воздуха уменьшилась с 71% до 45 %.
3. Уровень шума снизился со 94 до 80 дБ.
4. Размер объекта различения увеличился с 0,8 до 3,0 мм

#### 21. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Водитель-дальнобойщик». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 22. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии шахтер, бухгалтер, учитель

#### 23. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии летчик-испытатель, менеджер, врач.

#### 24. Задача

Для улучшения условий труда на рабочем месте были проведены следующие мероприятия по Эргономике и Охране труда. Определить, к какой категории тяжести относится данный участок промышленного предприятия до и после проведения мероприятий по улучшению условий труда. Определить, как изменилась работоспособность и как это повлияло на производительность труда.

1. Температура воздуха в теплый период года на открытом воздухе снизилась с 42 до 34 С.
2. Промышленная пыль уменьшилась с 3 до 0,7 ед.
3. Количество движений сократилось с 1000 до 400 в час.
4. Число операций увеличилось с 3 до 8.

#### 25. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии продавец, ученый, психолог, работник отдела кадров.

#### 26. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии Оператор конвейера на кондитерской фабрике.

#### 27. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии крановщик на строительном объекте.

#### 28. Задача

Разработать мероприятия по обеспечению охраны труда и предотвращению несчастных случаев для профессий «Оператор на рыбном заводе», «Сталевар (рабочий на сталелитейном заводе)».

#### 29. Задача

Для улучшения условий труда на рабочем месте были проведены следующие мероприятия по Эргономике и Охране труда. Определить, к какой категории тяжести

относится данный участок промышленного предприятия до и после проведения мероприятий по улучшению условий труда. Определить, как изменилась работоспособность и как это повлияло на производительность труда.

1. Скорость движения воздуха в теплый период года уменьшилась с 0,65 до 0,23.
2. Освещенность до проведения мероприятий была в 5 раз меньше нормы по СНИП, а после проведения мероприятий – в 3 раза меньше нормы по СНИП.
3. Разряд зрительных работ по СНИП увеличился с I по IV.
4. Длительность повторяющихся операций увеличилась с 15с до 28с.

### 30. Задача

Разработать мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве и улучшению условий труда для профессий «Рабочий по добыче урановой руды», повар, преподаватель.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	Вопросы для обсуждения на занятиях; Устные опросы по ранее изученному материалу; Письменные работы: рефераты, тестовые задания; Ситуационные и практические задания; Рефераты и доклады по темам (вопросам), вынесенным на самостоятельную работу.	Оценка выступлений на практическом (семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов	отлично  хорошо  удовлетворительно  неудовлетворительно

### Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
отлично	оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
хорошо	оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

### Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа);</li> <li>2. Своевременность выполнения задания;</li> <li>3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания (логичность и четкость ответа);</li> </ol>	<p>Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.</p> <p>Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.</p>
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Правильность ответов на вопросы;</li> <li>5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом);</li> <li>6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса</li> </ol>	<p>Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.</p> <p>На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.</p>
Удовлетворительно		<p>Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде.</p> <p>Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.</p>
Неудовлетворительно		<p>Задание не решено.</p> <p>Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.</p>

### Критерии оценивания рефератов

Форм контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Реферат	Выполнены все методические требования к написанию реферата: определена тема, актуальность; содержание соответствует теме и плану реферата; сделан краткий анализ различных точек зрения по рассматриваемой проблеме;	зачтено

	грамотно использованы первоисточники при анализе содержания; выводы сформулированы лаконично с логическими доказательствами; соблюдены требования по внешнему оформлению. Тема реферата раскрыта в полном объеме.	
	Нарушены требования по написанию и оформлению реферата. Несоответствие темы реферата. В тексте не отражены существенные моменты. Тема реферата не раскрыта до конца. Сделаны необоснованные выводы.	не зачтено

### Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

## 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:

- вопросы для зачета;
- практические задания для зачета.

<b>Компетенция ПК-8 - Разрабатывает проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих предприятий индустрии питания</b>		
<b>ПК-8.1. Знает</b>	<b>ПК-8.2. Умеет</b>	<b>ПК-8.3. Владеет</b>
основные принципы реконструкции предприятий индустрии питания;	основные принципы составления производственной программы предприятия, организации производства	принципами поточности технологического процесса производства кулинарной продукции при проектировании предприятий

### 3.1. Вопросы к зачету

1. Дайте определение понятию «Эргономика», определите предмет и объект исследования
2. Определите значение эргономики
3. Научно-технические предпосылки возникновения эргономики (ЭР)
4. Укажите связь эргономики с другими науками
5. Определите цели и задачи эргономической системы
6. Укажите состав и структуру эргономики. Опишите, как проводится эргономическая оценка системы «человек-техника-среда»
7. Охарактеризуйте этапы развития эргономики

8. Раскройте историю эргономических исследований
9. Рассмотрите отечественный опыт развития эргономики
10. Охарактеризуйте современные эргономические исследовательские программы
11. Раскройте основные направления современной эргономики
12. Рассмотрите труд как важнейший производственный фактор
13. Определите сущность труда и его признаки: средства труда, предмет труда, субъект труда
14. Раскройте понятия социальных характеристик труда: содержание, характер
15. Определите психофизиологические характеристики труда: работоспособность, утомление
16. Назовите и дайте характеристику классификации факторов, формирующих исходный уровень работоспособности
17. Назовите и дайте характеристику классификации факторов, формирующих динамику работоспособности
18. Определите психологические особенности внимания в коллективе
19. Раскройте понятие тяжести труда. Дайте характеристику классификации работ по степени тяжести
20. Раскройте понятие «интегральная оценка тяжести труда», укажите формулу расчета интегральной оценки тяжести труда
21. Каково значение классификации работ по степени тяжести труда и ее интегральной оценки
22. Определите понятия и основные цели разработки рациональных режимов труда и отдыха
23. Раскройте общие требования к разработке режимов труда и отдыха
24. Охарактеризуйте внутрисменный, недельный и годовой режимы труда и отдыха
25. Укажите способы организации внутрисменного отдыха, особенности и назначение
26. Каковы профессиональные признаки трудовой деятельности и виды профессионального отбора?
27. Раскройте психофизиологические свойства и индивидуальные особенности человека-оператора
28. Определите сущность социально-психологического климата в коллективе
29. Раскройте сущность и задачи эргономики и охраны труда
30. Охарактеризуйте мероприятия по обеспечению охраны труда

### **3.2. Практические задания к зачету**

#### **1. Задача**

На примере профессии «швея-мотористка» разработать требования к рабочему месту с точки зрения целей эргономики: эффективности, безопасности, комфорта.

#### **2. Задача**

На примере профессии «учитель» разработать требования к рабочему месту с точки зрения целей эргономики: эффективности, безопасности, комфорта.

#### **3. Задача**

На примере профессии «водитель» разработать требования к рабочему месту с точки зрения целей эргономики: эффективности, безопасности, комфорта.

#### **4. Задача**

На примере профессии «монтажник-высотник» разработать требования к рабочему месту с точки зрения целей эргономики: эффективности, безопасности, комфорта.

#### 5. Задача

На примере профессии «летчик-испытатель» разработать требования к рабочему месту с точки зрения целей эргономики: эффективности, безопасности, комфорта.

#### 6. Задача

На примере конкретного предприятия (профессии) назовите одиночные показатели эргономики, характеризующие гигиенический групповой показатель. Разработать мероприятия по устранению вредных факторов.

#### 7. Задача

На примере конкретного предприятия (профессии) назовите одиночные показатели эргономики, характеризующие психофизиологический групповой показатель. Разработать мероприятия по устранению вредных факторов и организации оптимального рабочего места для данного показателя.

#### 8. Задача

На примере конкретного предприятия (профессии) назовите одиночные показатели эргономики, характеризующие психологический групповой показатель. Разработать мероприятия по устранению вредных факторов и организации оптимального рабочего места для данного показателя.

#### 9. Задача

На примере конкретного предприятия (профессии) назовите одиночные показатели эргономики, характеризующие физиологический групповой показатель. Разработать мероприятия по устранению вредных факторов и организации оптимального рабочего места для данного показателя.

#### 10. Задача

На примере системы «компьютер-оператор» назовите одиночные показатели эргономики, характеризующие антропометрический групповой показатель. Разработать мероприятия по организации оптимального рабочего места для данного показателя.

#### 11. Задача

На примере конкретного предприятия (профессии/рабочего места) объясните, как производится оценка системы «Человек-техника-среда» с помощью групповых показателей.

#### 12. Задача

Объясните на конкретном примере причину возникновения проблемы «Недостаточная эффективность системы «Человек-техника-среда». Дайте рекомендации по решению данной проблемы.

#### 13. Задача

Приведите примеры систем «Ч-Т-С», где работа связана с ростом числа нервно-психических заболеваний. Проанализируйте их и предложите мероприятия по снижению числа данных заболеваний.

#### 14. Задача

На конкретном примере проанализируйте проблему эргономики «Феномен роста травматизма людей». Назовите причины и разработайте инструкцию о мерах безопасности для данной системы

#### 15. Задача

Назовите эргономические факторы, которые необходимо проанализировать при создании оптимальной системы: «Человек-техника-среда».

Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 16. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Компьютер - оператор». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 17. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Станок - оператор». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 18. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Конвейер - оператор». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Разработайте инструкции по охране труда для работников предприятия (общие).

#### 19. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Водитель - дальноточник». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 20. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Диспетчер - РЛС» (радиолокационная станция). Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Разработайте инструкции по охране труда для работников предприятия (общие).

#### 21. Задача

Вам необходимо создать оптимальную эргономическую систему «Летчик-самолет». Назовите проблемы и пути их решения. (Используйте эргономические показатели). Указать место и роль эргономики при решении данной задачи.

#### 22. Задача

Разработайте инструкцию о мерах безопасности для профессии «шахтер».

#### 23. Задача

Разработайте инструкцию о мерах безопасности для профессии «летчик-испытатель».

#### 24. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии «военный».

25. Задача

Разработайте инструкции по охране труда для работников эргономической системы «оператор-ЭВМ». Предложите собственное предприятие.

26. Задача

Разработать мероприятия по росту работоспособности и производительности труда для профессии «Оператор конвейера на кондитерской фабрике».

27. Задача

Разработайте инструкции по охране труда для работников строительного предприятия (общие).

28. Задача

Разработать мероприятия по обеспечению охраны труда и предотвращению несчастных случаев для профессии «Оператор на рыбном заводе».

29. Задача

Разработайте инструкции по обеспечению охраны труда и предотвращению несчастных случаев для профессии «Сталевар (рабочий на сталелитейном заводе)».

30. Задача

Разработать инструкции по предупреждению заболеваний на производстве и улучшению условий труда для профессии «Рабочий по добыче урановой руды».

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций (зачет)

Шкала оценивания	Уровень освоение компетенции	Критерии оценивания
Зачет	Базовый уровень освоения компетенции	Дан правильный и исчерпывающий ответ на вопрос. Обучающийся демонстрирует знание теоретического материала, изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Имеется базовый уровень овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС .

Незачет	Неудовлетворительный уровень	Отсутствует ответ или в ответе есть грубые ошибки, свидетельствующие о отсутствии знаний соответствующего программного материала; отсутствие умений и навыков по данной дисциплине в соответствии с ФГОС и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.
---------	------------------------------	--

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный зачет.

### Ключи к тестам для текущего контроля

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
2	1	2,4,5	1,2	2	2	1,2,4	3	1,3,4	А,В

<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
Смена рабочих поз каждые 15 минут	Психологический	Дизайн, Охрана труда	несоответствия конструктивных особенностей техники возможностям человека.	Антропометрический
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
1 - В; 2 - Г; 3 - А; 4 - Д; 5 - Б	1. Б, 2. Г, 3. А	1 - В; 2 - А; 3 - Г; 4 - Д; 5 - Б	1-Б,Г; 2-А,Б,Д;	1 - Б; 2 - Г; 3 - А; 4 - В.

21.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
В	А	Б	Г

22.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Б	Г	А	В

23.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
В	Г	Б	А

24.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

В	Б	Г	А
---	---	---	---

25.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Г	Д	А	В	Б

26. Патологическое

27. Проектирования

28. Безопасность

29. Эргономика

30. Предупреждение заболеваний на производстве, обеспечение высокой работоспособности