

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.П. Астафьева» (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики

Кафедра-разработчик: Физики, технологии и методики обучения

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 10  
от 07 мая 2025 г.

Зав.кафедрой  
Латынцев С.В. \_\_\_\_\_

ОДОБРЕНО  
На заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
Протокол № 08  
от 14 мая 2025 г.

Председатель НМСС  
Аёшина Е.А. \_\_\_\_\_

## ФОНД

### ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

### ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Технология с основами предпринимательства

(направленность (профиль) образовательной программы)

Бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Составитель:

Е.А. Степанов, старший преподаватель

# Компоненты мониторинга учебных достижений

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине  
«Охрана труда и техника безопасности на производстве и в школе»

## Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы

### Темы раздела 1

1. Что означает понятие охраны труда?
2. Являются ли идентичными понятия охрана труда и техника безопасности?
3. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?
4. Из чего состоит российское законодательство об охране труда?
5. Сформулируйте основные цели и задачи охраны труда.
6. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
7. Назовите причины сознательных опасных действий работающих.
8. Какие приборы используют для определения скорости движения воздуха?
9. Какие приборы используют для измерения влажности воздуха?

### Темы раздела 2

10. Назовите оптимальное расстояние глаз пользователя от экрана видеомонитора.
11. Какова продолжительность непрерывной работы на компьютере инженера, которому по категории и виду деятельности не установлены регламентированные перерывы? Какова длительность работы в дисплейных классах учителей общеобразовательных школ?
12. Назовите нормативные документы по определению допустимого уровня напряженности электростатических полей на рабочих местах.
13. Перечислите средства защиты от ультрафиолетового излучения.
14. Какое значение имеет освещение для трудовой деятельности человека?
15. Какие типы ламп используют для искусственного освещения?
16. От чего зависит коэффициент естественной освещенности?
17. Что понимают под тяжестью и напряженностью труда?
18. Шум и его влияние на организм человека в условиях производства и в образовательном процессе.
19. Что такое вибрационная болезнь: ее проявления, стадии, лечение и профилактика?

### Темы раздела 3

20. Какие факторы влияют на тяжесть поражения людей электрическим током?
21. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
22. Перечислите первичные средства тушения пожаров.
23. Каков порядок действия в случае возникновения пожара на производстве.
24. Каков порядок действия в случае возникновения пожара в общеобразовательном учреждении.
25. Правила безопасности при работе в химической лаборатории.
26. Правила безопасности при работе в физической лаборатории.
27. Правила поведения в кабинете информатики.
28. Перечислите требования пожарной безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий.
29. Перечислите требования электробезопасности при проведении внеклассных мероприятий.

### Самоконтроль внеаудиторной работы студентов

Самоконтроль внеаудиторной работы студентов может быть произведен студентами на образовательных сайтах.

Для выполнения индивидуальных заданий студентам предложены рефераты по дисциплине

## **Темы рефератов по дисциплине «Охрана труда и техника безопасности на производстве и в школе»**

### **Темы раздела 1**

1. Общий характер токсического воздействия промышленных ядов на организм человека.
2. «Сердечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
3. «Нервные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
4. «Печеночные и почечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
5. «Кровяные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
6. «Желудочно-кишечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
7. «Аллергенные и канцерогенные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
8. Общая характеристика электромагнитных полей и излучений: источники, воздействие на организм, гигиеническое нормирование, профилактика и меры защиты.
9. Общая характеристика лазерных и ультрафиолетовых излучений: источники, воздействие на организм, гигиеническое нормирование, профилактика и меры защиты.

### **Темы раздела 2**

10. Действие электрического тока на организм.
11. Шум как вредный производственный фактор.
12. Воздействие вибрации на организм человека.
13. Производственная пыль как фактор вредности.
14. Микроклимат производственных и общеобразовательных помещений и его воздействие на организм человека.
15. Гигиеническая оценка и принципы нормирования освещения производственных и общеобразовательных помещений.
16. Требования безопасности при работе в компьютерных классах.
17. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
18. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий. Перевозка учащихся на автомобильном транспорте.

### **Темы раздела 3**

19. Обеспечение электробезопасности на производстве.
20. Обеспечение электробезопасности в образовательном учреждении.
21. Обеспечение пожаробезопасности на производстве.
22. Обеспечение пожаробезопасности в образовательном учреждении.
23. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
24. Первая помощь пострадавшим при химическом ожоге.
25. Первая помощь пострадавшим при термическом ожоге.
26. Первичные средства пожаротушения.
27. Общая характеристика индивидуальных средств электрозащиты.
28. Общая характеристика и классификация огнетушителей.

### **Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в виде:**

1. Устных опросов на занятиях
2. Тестовых заданий, систематически проводимых на занятиях.
3. Итоговый контроль дисциплины «Охрана труда и техника безопасности на производстве и в школе» осуществляется на зачете.

## Тестовые задания:

- 1) Какие разделы включает охрана труда?
  - а) экологическую безопасность;
  - б) техногенную безопасность;
  - в) пожарную безопасность;
  - г) законодательство в области охраны труда.
- 2) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, охватывающих влияние на работоспособность и здоровье работников — это:
  - а) обстановка на рабочем месте;
  - б) условия труда;
  - в) ситуация на работе;
  - г) нормой труда.
- 3) Укажите причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний:
  - а) физиологические и психологические;
  - б) химические, механические и физические;
  - в) технические, организационные и личностные;
  - г) материальные, социальные и политические.
- 4) Какова продолжительность рабочей недели учителя в пределах 1 ставки заработной платы?
  - а) 18 часов;
  - б) 36 часов;
  - в) 46 часов;
  - г) 56 часов.
- 5) Действие вредного производственного фактора – это фактор приводит человека к:
  - а) переломам;
  - б) травме;
  - в) ожогам;
  - г) заболеванию.
- 6) Назовите прибор, с помощью которого измеряется скорость движения воздуха?
  - а) люксметр;
  - б) гигрометр;
  - в) анемометр;
  - г) психрометр.
- 7) В каких единицах измеряется уровень звукового давления и интенсивность звука?
  - а) в децибелах;
  - б) в паскалях;
  - в) в герцах;
  - г) в ньютонах.
- 8) Какой вид излучения является самым опасным для человека?
  - а) альфа-излучение;
  - б) бета-излучение;
  - в) гамма-излучение;
  - г) электромагнитное излучение.
- 9) Что такое вибрация?
  - а) только вредный производственный фактор;
  - б) только опасный производственный фактор;
  - в) вредный производственный фактор, но в определенных обстоятельствах опасный производственный фактор;
  - г) параметр окружающей среды, не влияющий на человека.
- 10) На какие классы подразделяются вредные и опасные производственные факторы?
  - а) физические, химические, биологические и психофизиологические;
  - б) воздушные, жидкостные, твердые и газообразные;
  - в) механические, химические, термические и физические;
  - г) физические, механические, биологические и социальные.
- 11) Руководитель при обнаружении нарушения техники безопасности и (или) производственной санитарии работником может...
  - а) применить к нарушителю одну из мер дисциплинарной ответственности;

- б) оштрафовать виновного;
  - в) выгнать нарушителя с работы на один день;
  - г) объявить нарушителю выговор и лишить заработной платы.
- 12) К мерам дисциплинарной ответственности относятся...
- а) замечание, выговор, строгий выговор, увольнение;
  - б) постановка на вид, выговор, увольнение;
  - в) замечание, выговор, строгий выговор с занесением, увольнение;
  - г) замечание, выговор, строгий выговор, штраф, увольнение.
- 13) В законодательство Российской Федерации в области охраны труда входят...
- а) Трудовой кодекс Российской Федерации;
  - б) Семейный кодекс;
  - в) Федеральный Закон «О защите прав потребителей»;
  - г) Федеральный закон «О безопасности».
- 14) Видами контроля и надзора за соблюдением законодательства по охране труда являются...
- а) государственный, ведомственный, общественный;
  - б) федеральный, региональный, республиканский;
  - в) территориальный, местный, объектовый;
  - г) городской, районный, поселковый;
- 15) Кнопки выключения любого оборудования должны иметь цвет
- а) красный;
  - б) желтый;
  - в) зеленый;
  - г) синий;
- 16) Меры дисциплинарной ответственности к нарушителям охраны труда применяет...
- а) только руководитель учреждения своим приказом;
  - б) любое должностное лицо учреждения;
  - в) инспектор государственного пожарного надзора;
  - г) инспектор государственного санитарного надзора;
- 17) Производственная санитария как раздел охраны труда изучает и предотвращает действие...
- а) вредных производственных факторов;
  - б) атмосферного электричества;
  - в) источников огня;
  - г) движущихся частей оборудования.
- 18) Норма (разовое) поднятия тяжести для женщины в процессе труда составляет .... кг.
- а) 10;
  - б) 15;
  - в) 8;
  - г) 25.
- 19) Гигиена труда рассматривает и устанавливает...
- а) нормы и требования, выполнение которых необходимо для создания здоровых условий труда;
  - б) требования к оборудованию и содержанию производственных помещений и предприятий в целом;
  - в) режим труда и отдыха;
  - г) нормы трудовой деятельности человека.
- 20) Производственная санитария устанавливает требования к...
- а) производственным помещениям и территории предприятия;
  - б) застройкам жилых районов;
  - в) планированию детских площадок;
  - г) местам отдыха.

## Примерные задания для проверочных письменных работ по дисциплине

### 1 вариант

1. Назовите основные элементы, образующие систему «человек – производственная среда» и дайте им характеристику.
2. Перечислите показатели напряженности трудового процесса.
3. Составьте номенклатуру опасностей для одного из основных рабочих мест производственного предприятия.
4. Источники и биологическое воздействие электромагнитного излучения на человека.
5. Какой закон определяет правовую основу пожарной безопасности?
6. Заполните таблицу:

Опасные факторы производственной среды

№	Название	Источники	Проявление воздействия на организм	Рекомендации по защите от опасных веществ
1.	Летучие органические соединения			
2.	Формальдегид			
3.	Асбест			
4.	Болезнетворные бактерии			
5.	Продукты сгорания CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>			

### 1. вариант

1. Дайте оценку роли человеческого фактора в обеспечении техники безопасности на производстве и в школе.
2. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
3. Сформулируйте основные требования к микроклимату производственных помещений и классных комнат.
4. Назовите принципы, на которых основаны способы измерения ионизирующих излучений.
5. Действия учителя при пожаре в школе.
6. Заполните таблицу:

Токсичные металлы

№	Название	Источники	Потенциальные эффекты	Защитные средства
1.	Свинец			
2.	Ртуть			
3.	Кадмий			
4.	Алюминий			

### 2. вариант

1. Объясните принципы оценки травмоопасности рабочего места.
2. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации.
3. Дайте санитарно-гигиеническую оценку условий труда на рабочем месте производственного предприятия.
4. Назовите средства индивидуальной защиты человека от воздействия вибрации.
5. Первичные средства тушения пожаров и загораний.

6. Заполните таблицу:

Классификация вредных и опасных производственных факторов по природе действия

Физические факторы	Биологические факторы	Химические факторы	Психофизиологические факторы
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.
5.	5.	5.	5.

### 3. вариант

1. Охарактеризуйте личностные факторы, отражающие психологические и физиологические данные, способность к действиям.
2. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации.
3. Составьте инструкцию по охране труда при работе в учебных мастерских деревообработки.
4. Перечислите мероприятия, направленные на снижение общей и локальной вибрации.
5. Гигиеническое нормирование и средства защиты от производственного шума.
6. Заполните таблицу:

### Классификация огнетушащих веществ

Жидкости	Газы	Огнетушащие порошки

## Практическая работа 1

Изучение микроклимата в учебных помещениях

**Цель работы:** изучение микроклимата в учебной аудитории, лаборатории и рекреациях.

**Применяемое оборудование:** рулетка 5м, люксметр, анемометр-термометр, гигрометр психометрический.

### Порядок выполнения работы:

1. Выполнить измерения и занести результаты в таблицу.
2. Сравнить результаты измерений с санитарными нормами
3. Сделать выводы.

### Выполнение работы:

Измерить с помощью рулетки и вычислить площадь учебного помещения. Сравнить с таблицей:

Помещения	Площадь, м <sup>2</sup> на 1 обучающегося (не менее)
Учебные кабинеты общеобразовательного цикла	2,5
Лаборатории по естественным дисциплинам	2,4
Лаборатории и кабинеты профессионально-технических и специальных дисциплин	2,4*
Кабинет информатики и вычислительной техники	6 (на 1 рабочее место у дисплея)
Лингафонные кабинеты	2,
Кабинеты черчения, курсового и дипломного проектирования	2,4

\* В общую площадь кабинетов необходимо дополнительно включать площадь для размещения технологического оборудования по профилю обучения.

Выполнить измерение освещенности:

№	Помещение	Норма, ЛК		Измеренное	
		Естествен.	Искусствен.	Естествен.	Искусствен.
1.	Аудитория* - у окна - в центре - у двери		300		
2.	Коридор (рекреация)** - напротив окна - в простенке		150		
3.	Мастерская* - у окна - в центре - у двери		500		

- - измерение проводят на уровне парты (верстака), \*\* измерение проводится на уровне пола

Выполнить измерение скорости перемещения воздуха, температуру и относительную влажность

№	измерение	Числовая хар-ка
	Скорость воздуха, м/с:	
	- Около – форточки	
	- В центре	
	- У двери	
	Температура, °С	
	Относительная влажность, %	

Сравнить с таблицей:

№	Категория выполняемых работ	Температура на рабочем месте, °С	Температура вне рабочего места, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
	Легкая	16-23	15-22	75	0,2
	Средняя			75	0,3-0,4
	Тяжелая			75	0,5

## Практическая работа 2

Практическое использование противопожарного оборудования

**Цель работы:** изучить противопожарное оборудование и научиться пользоваться огнетушителем типа ОП-5 и ОУ-5

**Применяемое оборудование:** огнетушители типа ОУ-5 и ОП-5, ветошь, ЛВЖ.

**Теоретическая часть:** по плакатам изучить устройство огнетушителей, способы их применения.

**Порядок выполнения работы:**

1. В сухую маловетреную погоду на улице в 20-25м от здания подготовить место для имитации очага возгорания.
2. Создать очаг возгорания: пропитать ветошь ЛВЖ, поджечь, дать разгореться.
3. С помощью огнетушителя погасить очаг возгорание.
4. Сделать выводы.

## Самостоятельная работа студентов

№	Название темы	часы
1	Изучение трудового законодательства РФ.	2
2	Управление охраной труда на предприятии. Организация службы охраны труда.	1
3	Сертификация производственного оборудования. Сертификация рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.	1
4	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2
5	Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности	1
6	Порядок присвоения I и II группы по электробезопасности и требования к ним	1

### Условия допуска к зачету

1. Выполнение учебного плана
2. Наличие лекционного материала
3. Отработка всех пропущенных занятий

### Вопросы к зачету по дисциплине «Охрана труда и техника безопасности на производстве и в школе»

1. Основные понятия охраны труда.
2. Охрана труда как система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства об охране труда.
4. Структура законодательства РФ об охране труда. Виды ответственности.
5. Органы контроля и надзора за безопасностью и охраной труда в РФ.
6. Охрана труда женщин. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
7. Охрана труда молодежи. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
8. Охрана труда учителя. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
9. Формы и виды трудовой деятельности человека. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
10. Классификация условий труда по тяжести и напряженности.
11. Классификация условий труда по травмобезопасности.
12. Понятие о вредных и опасных факторах производственной среды. Классификация вредных и опасных факторов производства.
13. Промышленные яды, их классификация. Общие закономерности действия промышленных ядов. Основные направления профилактики.
14. Химические опасные факторы производственной среды: едкие и ядовитые вещества и их влияние на организм человека.
15. Химические опасные факторы производственной среды: горючие и взрывоопасные вещества и их влияние на организм человека.
16. Производственная пыль как фактор вредности. Основные пылевые производства.
17. Специфические и неспецифические пылевые заболевания. Меры профилактики пылевых заболеваний.
18. Микроклимат производственных и общеобразовательных помещений и его воздействие на организм человека.
19. Гигиеническая оценка и принципы нормирования микроклимата производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения микроклимата помещений.
20. Гигиеническая оценка и принципы нормирования освещения производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения освещения помещений.
21. Гигиеническая оценка и принципы нормирования воздушно-теплового режима производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения

- воздушно-теплового режима помещений.
22. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Источники электромагнитных полей и излучений. Последствия воздействия электромагнитных полей и излучений на организм человека.
  23. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Профессиональные заболевания. Профилактика и защитные мероприятия.
  24. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Требования безопасности при работе в компьютерных классах.
  25. Ионизирующее излучение как вредный фактор производства. Радиоактивные вещества и источники ионизирующего излучения.
  26. Действие ионизирующей радиации на организм человека. Последствия воздействия ионизирующих излучений на организм человека. Меры защиты и профилактика при работе с радиоактивными веществами.
  27. Шум и его влияние на организм человека в условиях производства и в образовательном процессе. Гигиеническое нормирование шума. Профилактика неблагоприятного действия шума. Защита от шума.
  28. Влияние на организм человека шума звуковых частот, инфра- и ультразвука. Их нормирование и меры профилактики.
  29. Вибрация как вредный фактор производственной среды. Влияние вибрации на организм.
  30. Вибрационная болезнь: ее проявления, стадии, лечение и профилактика. Гигиеническое нормирование вибрации. Профилактические мероприятия.
  31. Охрана труда в образовательном процессе. Требования к условиям и режиму обучения. Нормы и правила использования технических средств обучения. Служба охраны труда в образовательном учреждении.
  32. Обеспечение безопасности в учебном заведении: правила безопасности при работе в химической лаборатории, правила безопасного поведения в спортивных залах.
  33. Виды безопасности образовательного учреждения: пожарная безопасность, электрическая безопасность, взрывобезопасность, безопасность, связанная с техническим состоянием среды обитания.
  34. Материально-техническое обеспечение безопасности образовательных учреждений.
  35. Нормативно-правовое и научно-методическое обеспечение безопасности образовательных учреждений.
  - 36.
  37. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий. Перевозка учащихся на автомобильном транспорте.
  38. Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения людей электрическим током. Местные и общие электротравмы.
  39. Факторы, влияющие на тяжесть поражения людей электрическим током. Условия поражения электрическим током.
  40. Защита от статического электричества в условиях производства. Защитные меры.
  41. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
  42. Обеспечение электробезопасности на производстве и в образовательном учреждении.
  43. Пожарная безопасность как система государственных и общественных мероприятий. Обеспечение пожаробезопасности на производстве и в образовательном процессе.
  44. Причины возникновения пожаров и взрывов. Классификация производственных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Огнестойкость строительных конструкций зданий.
  45. Тушение пожаров и загораний. Первичные средства тушения пожаров. Общие правила тушения пожаров.
  46. Первая помощь при пожарах и ожогах. Профилактика пожарной безопасности на производстве и в общеобразовательных учреждениях.

47. Организация пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности при проведении культурно-массовых мероприятий в образовательном учреждении. Порядок действия в случае возникновения пожара.
48. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Классификация и основные причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
49. Требования безопасности к производственным процессам и оборудованию. Общие требования безопасности к сосудам, работающим под давлением.
50. Обеспечение безопасности и охрана труда на химически и радиационно опасных объектах.
51. Причины и профилактика чрезвычайных ситуаций на химически- и радиационно-опасных объектах.
52. Обеспечение безопасности и охрана труда на пожарах и взрывоопасных объектах. Причины и профилактика чрезвычайных ситуаций на пожарах и взрывоопасных объектах.
53. Аварии на транспорте. Основы обеспечения пожаробезопасности и взрывобезопасности на транспорте.