

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Промышленная безопасность»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-2: Способен осуществлять контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Промышленная безопасность».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Промышленная безопасность» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1. Задачи на выявление опасных и вредных факторов производства, а также на осуществление контроля за соблюдением требований промышленной безопасности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-2 Способен осуществлять контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	ПК-2.3 Идентифицирует опасные и вредные факторы в техносфере и разрабатывает методы защиты, в том числе при чрезвычайных ситуациях

**Фонд оценочных материалов по дисциплине**  
**«Промышленная безопасность»**  
**Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии**  
**Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»**

**ПК-2**

1. АО «Северсталь» — один из ведущих российских производителей в отрасли черной металлургии (штрипса для ТБД, трубной заготовки, толстого листа и мостовой стали). На металлообрабатывающем предприятии работает 8600 человек. Из них более 60 % рабочих мест относятся к допустимому классу условий труда, а 2820 рабочих мест отнесены к вредному классу. В теплый период года в цехах наблюдается существенный перегрев воздуха. Большое влияние на температуру воздуха оказывают шлаками и агломератами. Они выделяют конвекционное тепло и лучистую энергию. Кроме того, эти материалы иногда являются источниками ультрафиолетовых излучений. Повышает температуру в цехе и инфракрасное излучение. Оно не только непосредственно влияет на рабочих, но и является причиной нагрева других объектов в цехе. Они, в свою очередь, тоже превращаются в источники выделения тепла.

В холодный период температура в цехе может значительно понизиться. В помещениях образуется интенсивный естественный воздухообмен, что объясняется сильным тепловым напором внутри цехов. Поэтому, если в цехах есть открытые проемы, они могут чрезмерно охлаждаться. Кроме колебаний температуры, рабочие могут также ощущать на себе воздействие инфракрасной радиации.

Большая часть технологических процессов, которые относятся к работе современных заводов черной металлургии, являются механизированными. Неблагоприятные для человеческого организма метеорологические условия, вместе с повышенными физическими нагрузками, неблагоприятно влияют на человеческий организм. В период года, когда температура воздуха понижается, сквозняки при взаимодействии с интенсивным облучением и неравномерным нагревом помещений, могут вызывать переохлаждение у рабочих.

В теплые дни рабочие переживают значительную потерю влаги на протяжении смены. К ее концу вес организма работника может существенно снизиться. Вместе с потерей влаги, организм усиленно расходует соли, белки, витамины. Кроме того, у работников может проявиться раздражение кожи, являющееся следствием образования солей на одежде.

Также пыль может образоваться в то время, когда чугун будет выпускаться из доменной печи и заливаться в изложницы. Во время этих процессов происходит выделение углерода, который в последствие является причиной возникновения графитной пыли.

Задание:

1. Идентифицируйте опасные и вредные факторы на предприятии (ПК-2-3).
2. Какие методы защиты персонала при обеспечении технологического процесса, в том числе при чрезвычайных ситуациях необходимо разработать (ПК-2.3)?
3. Можно ли отнести данный объект к ОПО? Если да, то сформулируйте алгоритм осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

2. «Алтайский приборостроительный завод «Ротор»» - одно из ведущих промышленных предприятий России. В рамках своей основной специфики предприятие производит: навигационные приборы для судостроения, детали и сборочные узлы для авиации, комплектующие изделия для тактического ракетного вооружения, управляющие и вспомогательные комплексы для ПВО, электронные блоки по заказу космических войск, детали и узлы для оптико-электронных приборов. В рамках направления производства товаров народного потребления представлены - бытовая техника (электромясорубки, электросушилки), медицинская

терапевтическая техника, автомобильные товары, техника для фермерских хозяйств, изделия из пластмасс. На предприятии работает 980 человек. Из них более 26 % рабочих мест отнесены к вредному классу, на 365 рабочих местах выделены различные микроклиматические условия. Также следует отметить, что данное предприятие относится к высокой категории риска.

Задание:

1. Идентифицируйте опасные и вредные факторы на предприятии (ПК-2-3).
2. Какие мероприятия по поддержанию параметров микроклимата в допустимых пределах целесообразно использовать в данной ситуации (ПК-2.3)?

3. Сформулируйте алгоритм осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

3. В типографии работает 67 человек. Все рабочих места относятся к допустимому классу условий труда, однако более 50 % рабочего времени сотрудники проводят за работой с ПК. Поэтому, прежде всего, следует выделить влияние электромагнитных полей (ЭМП) и освещения. Основными источниками ЭМП являются компьютеры, компьютерные и электрические сети, распределительные щиты. Причиной формирования патологии опорно-двигательного аппарата у офисных работников, в том числе и пользователей компьютеров, является многократное выполнение мелких ручных операций (монотонные, стереотипные движения) при фиксированной рабочей позе в условиях гиподинамии. Также при работе копировальной и множительной техники в воздух помещений так же выделяется значительная часть пыли и газообразных загрязнителей.

Задание:

1. Идентифицируйте опасные и вредные факторы на предприятии (ПК-2-3).
2. Отнесите условия труда работников типографии к классу (подклассу) условий труда при воздействии ЭМП (ПК-2.3)?

3. Предложите методы защиты персонала ПК-2.3).

4. На зерноперерабатывающем предприятии ООО «Мельник» работает 520 человек. Единая структура замкнутого цикла охватывает все этапы: от приемки зерна до погрузки фасованной продукции в вагоны или автотранспорт. В структуру производственного комплекса компании "Мельник" входит зернохранилище, мукомольно-крупяной цех и логистический комплекс. В двух производственных цехах 63 рабочих места отнесены к вредному классу условий труда.

Задание:

1. Идентифицируйте опасные и вредные факторы на предприятии (ПК-2-3).
2. Перечислите виды СИЗОД целесообразно использовать на данном предприятии? Какие требования к ним предъявляются в рамках контроля за соблюдением требований промышленной безопасности?

3. Предложите мероприятия, которые приведут к оздоровлению производственной воздушной среды (ПК-2.3).

5. Изучите условие задачи. Ответьте на вопросы. Опасные производственные объекты — это промышленные предприятия, которые в наибольшей степени подвержены риску серьезной аварии. Ряд предприятий, обладающих признаками опасного производства, к таковым не относится. Например, к ним принадлежат горнодобывающие и перерабатывающие породу предприятия, которые проводят работы открытым способом без применения взрывов.

Задание:

1. Какие идентифицированные опасные и вредные факторы позволяют отнести объект к ОПО (ПК-2-3)?

2. Перечислите основные нормативные документы, которые регулируют порядок присвоения классов опасности объектов.

3. Какие особенности существуют при осуществлении контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО (ПК-2-3)?

***4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.***