ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Метрология, стандартизация и сертификация».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

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

1.Кейс с задачами на демонстрацию знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Демонстрирует знание основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности

Фонд оценочных материалов по дисциплине
«Метрология, стандартизация и сертификация»

ОПК-3.1

1. Изучите условие задачи. Используя знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности ответьте на поставленный вопрос.

При определении параметров микроклимата, влияющих на организм, работающих на производстве и оценки соответствия их ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарногигиенические требования к воздуху рабочей зоны» были произведены многократные замеры температуры поверхностей (стен, потолка, пола) производственного помещения, которые показали следующие результаты (в градусах Цельсия) 20,4; 20,2; 20,0; 20,5; 19,7; 20,3; 20,4; 20,1.

Укажите доверительные границы истинного значения температуры поверхностей в помещении с вероятностью Р = 0,95 (коэффициент Стьюдента tP = 2,365).

2. Изучите условие задачи. Используя знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности ответьте на поставленный вопрос.

При выборе средства измерения температуры производственного помещения с целью оценки соответствия ее СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» был получен результат 20 ± 3 оС.

Определить предел допускаемой погрешности измерения.

3. Изучите условие задачи. Используя знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности ответьте на поставленный вопрос.

При измерении освещенности в производственном помещении с целью оценки соответствия еѐ с требованиями с СП 52.13330.2010 «Строительные нормы и правила. Российской Федерации. Естественное и искусственное освещение» было зафиксировано значение 760 лк (люкс), с учетом того, что характеристика зрительной работы средняя, величина наименьшего размера объекта различия 1,0 мм и малый контраст объекта с фоном, система освещения комбинированная. Предельно допускаемая погрешность люксметра составляет ±10%.

Определить величину абсолютной погрешности измерения и доверительные границы истинного значения освещенности в помещении.

4. Изучите условие задачи. Используя знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности ответьте на поставленный вопрос.

С целью оценки соблюдения требований СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарноэпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих

местах» был замерен эквивалентный уровень шума за рабочую смену в цехе. При допустимом эквивалентном уровне шума 80 дБА с помощью шумомера был зафиксирован результат измерения 73 дБА. Мультипликативная погрешность шумомера выражается зависимостью $\Delta = 0{,}05x$.

Определить предел допускаемой погрешности измерения.

5. Изучите условие задачи. Используя знания основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности ответьте на поставленный вопрос.

При определении параметров микроклимата, влияющих на организм, работающих на производстве и оценки соответствия их ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарногигиенические требования к воздуху рабочей зоны» был выполнен расчет теплообмена между организмом человека и окружающей средой, при этом фиксировалось изменение температуры в результате:

а) омовения открытых частей тела струями воздуха с погрешностью термометра 0,5 оС,

б) теплопроводности одежды с погрешностью термометра 0,2 оС,

в) излучения открытых частей тела с погрешностью термометра 0,1 оС,

г) испарения влаги с поверхности тела с погрешностью термометра 0,1 оС,

д) нагревом выдыхаемого воздуха с погрешностью термометра 0,2 оС.

Определить суммарную погрешность расчета теплообмена, если все вышеуказанные

параметры суммируются при его вычислении.

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