

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Таможенное дело

**Профиль / специализация:** Международное таможенное сотрудничество  
38.05.02

**Дисциплина:** Высшая математика

**Формируемые компетенции:** ОПК-3

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов;	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения	
	Неудовлетворительно Не зачтено	

Знать	методы и принципы принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности .
Уметь	разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения (оперативного и стратегического уровней) в профессиональной деятельности
Владеть	навыками использования организационно-управленческих решений в профессиональной сфере деятельности

**Задание 3**

Введите ответ числом в десятичной записи.

Дан закон распределения дискретной случайной величины  $X$ . Тогда значение вероятности  $p_5$  равно ...

$x_i$	1	2	3	4	5
$p_i$	0,14	0,28	0,17	0,32	

**Задание 4**

Проведено пять измерений (без систематических ошибок) некоторой случайной величины (в мм): 9, 10, 11, 13, 14. Тогда несмещенная оценка математического ожидания равна...

11,4                                      11,0                                      11,5                                      11

**Задание 5**

Дан доверительный интервал (18,44;19,36) для оценки математического ожидания нормально распределенного количественного признака. Тогда точечная оценка математического ожидания равна...

9,0                                      0,35                                      8,8                                      8,75

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

**4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

**Работа 1.** Случайные события. Случайные величины (дискретные и непрерывные), характеристики случайных величин.

**Работа 2.** Статистические методы обработки данных. Выборочный метод. Интервальные оценки.

**Работа 3.** Статистические методы обработки данных. Нахождения законов распределения случайной величины по экспериментальным данным. Оценка корреляционной зависимости между случайными величинами.


*Вопросы к экзамену:*

1. Основные формулы комбинаторики.
2. Условная вероятность. Вероятность произведения событий.
3. Независимые события. Вероятность произведения независимых событий. Вероятность появления хотя бы одного события.
4. Теоремы сложения вероятностей.
5. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

6. Повторные испытания. Формула Бернулли. Формулы Лапласа. Формула Пуассона.
7. Дискретные случайные величины (ДСВ). Законы распределения ДСВ.
8. Биномиальный закон распределения ДСВ. Функция распределения ДСВ.
9. Математическое ожидание  $M(X)$  ДСВ. Свойства  $M(X)$ .
10. Дисперсия  $D(X)$  ДСВ. Свойства дисперсии. Среднеквадратическое отклонение.
11. Двумерные случайные величины. Числовые характеристики. Ковариация.
12. Непрерывные случайные величины (НСВ). Функция распределения НСВ, свойства.
12. Плотность распределения вероятностей НСВ. Свойства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

Кафедра "Высшая математика" 2 семестр 20 /20	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 3</b> по дисциплине "Математика" СГИ Специальность 38.05.02	"Утверждаю" Зав. кафедрой Виноградова П.В.  «    »                      20
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычислить неопределенный интеграл: <math>\int \left( 5x^4 + \frac{6}{x} + 3x - 2\sin 7x \right) dx</math> (ОПК-3)</li> <li>2. Повторные испытания. Формула Бернулли. Формулы Лапласа. Формула Пуассона. В партии 100 изделий, из которых 4–бракованные. Наудачу отбираются 3 изделия. Найти вероятность того, что все три изделия окажутся бракованными. (ОПК-3)</li> <li>3. Повторные испытания. Формула Бернулли. Формулы Лапласа. Формула Пуассона. (ОПК-3)</li> </ol>		