

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

**Направление подготовки / специальность:** Информатика и вычислительная техника

**Профиль / специализация:** Системы автоматизированного проектирования

**Дисциплина:** Безопасность жизнедеятельности

**Формируемые компетенции:** УК-8

### 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 Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## **2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета.**

Примерный перечень вопросов к экзамену.

### **Компетенция УК-8:**

1. Понятие БЖД, основные термины и определения.
2. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
3. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
4. Определение опасных и вредных производственных факторов.
5. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
6. Характеристика и классификация физических опасных и вредных производственных факторов.
7. Характеристика и классификация химических опасных и вредных производственных факторов.
8. Характеристика биологических и психофизиологических опасных и вредных производственных факторов.
9. Факторы, определяющие безопасность здоровья работников.
10. Микроклимат производственных помещений. Понятие теплого и холодного периода времени года. Виды работ по уровню энергозатрат.
11. Понятие оптимальных и допустимых микроклиматических условий. Контрольно-измерительные приборы для определения параметров микроклимата.
12. Терморегуляция. Нейтральный, нагревающий, охлаждающий микроклимат.
13. Измерение параметров микроклимата на предприятиях: основные принципы и цели.
14. Предельно допустимое значение вредного производственного фактора. Безопасные условия труда.
15. Классификация условия труда.
16. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работника в условиях любого современного производства.
17. Организационные мероприятия при приеме (переводе) на постоянную, временную или сезонную работу в зависимости от профессии (должности), квалификации и вида предстоящей трудовой деятельности на предприятии с работниками.
18. Организационные мероприятия в процессе работы в зависимости от профессии (должности), квалификации и вида трудовой деятельности на предприятии с работниками.
19. Виды инструктажей и их описание.
20. Методы защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
21. Средства защиты работников.
22. Порядок выдачи работникам средств индивидуальной защиты.
23. Понятие и классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека.
24. Понятие и классификация вредных веществ по их преимущественному избирательному патологическому действию на определенные органы или системы организма человека.
25. Пути поступления вредных веществ в организм человека.
26. Механизм трансформации и перераспределения вредных веществ в организме человека (абсорбция, распределение, метаболизм, элиминация).
27. Острые, подострые и хронические отравления. Адаптация. Понятие антидота.
28. Факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ.
29. Классы опасности вредных веществ.
30. Показатели токсикометрии.
31. Этапы гигиенического нормирования вредных веществ.
32. Понятие предельно допустимой концентрации. Описание максимально разовой и среднесменной концентрации.
33. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при работе с вредными веществами.
34. Приборы и методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
35. Источники образования пыли в производственном процессе. Опасность повышенной запыленности.

36. Понятие и классификация пыли.
37. Гигиеническое значение физико – химических свойств пыли.
38. Действие пыли на организм человека.
39. Методы определения запыленности.
40. Мероприятия по борьбе с пылью.
41. Понятие шума. Факторы, от которых зависит восприятие шума человеком.
42. Физические характеристики шума.
43. Уровни интенсивности шума и уровни звукового давления. Единица измерения. Примеры уровней звукового давления некоторых источников шума.
44. Действие шума на организм человека.
45. Классификация шумов.
46. Нормирование шума. Предельно допустимый уровень шума.
47. Приборы и методы контроля шума на производстве.
48. Методы борьбы с шумом.
49. Характеристика инфразвука, его источники на производстве, классификация.
50. Нормирование и методы контроля инфразвука.
51. Действие инфразвука на человека.
52. Методы борьбы с инфразвуком.
53. Основные сведения об ультразвуке, основные источники, классификация.
54. Действие ультразвука на человека.
55. Нормирование и методы контроля ультразвука.
56. Методы борьбы с ультразвуком.
57. Понятие и источники вибрации. Основные понятия теории вибрации.
58. Классификация вибраций.
59. Нормирование вибрации.
60. Действие вибрации на организм человека.
61. Методы контроля и средства измерения вибрации.
62. Системы защиты от вибрации.
63. Понятие, назначение, классификация вентиляционных систем.
64. Санитарно – гигиенические и технические требования к вентиляционным системам.
65. Естественная вентиляция. Понятие инфильтрации, проветривания, аэрации, канальной естественной вентиляции.
66. Преимущества и недостатки механической вентиляции. Основные элементы схемы приточно-вытяжной механической вентиляции.
67. Определение необходимого воздухообмена при общеобменной вентиляции при различных условиях.
68. Виды местной вентиляции. Характеристика воздушных душей, завес, зонтов и шкафов.
69. Освещение производственных помещений. Ультрафиолетовая, видимая и инфракрасная часть спектра. Значимость благоприятной и достаточной освещенности в производственном помещении.
70. Количественные и качественные параметры освещения.
71. Виды освещения. Характеристика и классификация естественного и искусственного освещения.
72. Преимущества и недостатки основных источников искусственного освещения.
73. Нормирование освещения. Понятие разряда и подразряда зрительной работы.
74. Основные гигиенические требования к производственному освещению.
75. Факторы при работе за персональным компьютером и их воздействие на человека, приводящее к возникновению основных заболеваний.
76. Требования к помещениям для эксплуатации персональных компьютеров.
77. Требования к оборудованию рабочих мест, режиму труда и отдыха при работе за персональным компьютером.
78. Общие сведения и источники неионизирующих полей и излучений.
79. Электромагнитные поля промышленной частоты: источники, воздействие, защита.
80. Неионизирующие электромагнитные поля радиочастотного диапазона — радиоволны: сфера использования, воздействие, защита.
81. Воздействие на человека электростатических полей и видимого (светового) излучения

- оптического диапазона.
82. Ультрафиолетовое излучение: источники, воздействие, защита.
  83. Общие сведения, виды и классификация ионизирующих излучений.
  84. Источники ионизирующих излучений.
  85. Дозы ионизирующих излучений.
  86. Проникновение радиоактивных веществ в организм человека. Воздействие ионизирующих излучений на человека.
  87. Обеспечение безопасности на производстве при работе с ионизирующими излучениями.
  88. Пожар, зоны в которых он распространяется. Условия возникновения, основные причины пожара.
  89. Основные и сопутствующие опасные факторы пожара.
  90. Ликвидация возникшего пожара. Способы тушения пожаров. Основные огнетушащие составы и средства тушения.
  91. Основные огнегасительные вещества.
  92. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители.
  93. правила поведения при пожарах.
  94. Статистика электропоражений и случаи при которых человек попадает под действие электрического тока. Воздействие электрического тока на организм человека.
  95. Виды электрических травм. Степени электрических ударов.
  96. Причинами смерти в результате поражения электрическим током.
  97. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
  98. Освобождение человека от действия электрического тока и оказание пострадавшему первой помощи.
  99. Понятие, основные причины, обстоятельства и стадии развития чрезвычайных ситуаций. Различие понятийного аппарата.
  100. Классификация чрезвычайных ситуаций.
  101. Основные методы защиты населения и персонала при угрозе и происшествии чрезвычайных ситуаций.
  102. Классификация защитных сооружений.
  103. Эвакуация и рассредоточение населения, как способ защиты от чрезвычайных ситуаций.
  104. Применение средств индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях.
  105. Организация оповещения об опасности, подготовки населения в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основы организации и проведения аварийно – спасательных и других неотложных работ (АСиДНР).
  106. Первая доврачебная помощь, ее основные цели и задачи. Клиническая смерть. Возможные причины, продолжительность.
  107. Экстренная реанимационная помощь. Техника проведения закрытого массажа сердца и искусственного дыхания. Контроль выполнения экстренной реанимационной помощи.
  108. Определение степени, тяжести и площади обожженной поверхности тела. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.
  109. Переохлаждение организма, факторы, усиливающие повреждающее действие низкой температуры. Виды, периоды и степени обморожений. Степени замерзания. Первая помощь в этих ситуациях.
  110. Оказание первой доврачебной помощи при перегревании.
  111. Оказание первой доврачебной помощи при обмороке.
  112. Оказание первой доврачебной помощи утопающим..
  113. Классификация и виды ран. Первые следствия ранений. Оказание первой доврачебной помощи при ранениях.
  114. Оказание первой доврачебной помощи при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.
  115. Классификация, виды и методы остановки кровотечений.
  116. Методы остановки сильных кровотечений.
  117. Оказание первой доврачебной помощи при укусах змей и насекомых.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к901) Техносферная безопасность 4 семестр, учебный год 20__ - 20__	Экзаменационный билет № по дисциплине Безопасность жизнедеятельности для направления подготовки / специальности 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль/специализация Системы автоматизированного проектирования	«Утверждаю» Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс «__» _____ 20__ г.
1. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при работе с вредными веществами (компетенция)		
2. Применение средств индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях.		
3. Оказание первой доврачебной помощи при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Примерные задания теста

Задание 1 (компетенция УК-8)

Укажите правильные ответы.

Помещение с повышенной опасностью по опасности поражения электрическим током характеризуется наличием:

- высокой температуры воздуха
- токопроводящих полов
- водопроводных труб
- деревянных конструкций

Задание 2 (компетенция УК-8)

Укажите правильный ответ.

Максимальная влажность – это...

- количество водяных паров, которое содержится в 1 куб.м воздуха при данных условиях;
- предельное количество водяных паров, которое может содержаться в 1 куб.м воздуха при данных условиях;
- степень насыщенности воздуха водяными парами.

Задание 3 (компетенция УК-8)

Приведите соответствие между вредными веществами и действиями, которые они вызывают

токсические  
раздражающие  
канцерогенные  
мутагенные

вызывают отравление  
вызывают раздражение слизистых оболочек глаз  
вызывают злокачественные опухоли  
приводят к нарушению генетического кода

Задание 4 (компетенция УК-8)

Укажите правильный ответ

Рабочая зона - пространство, ограниченное

- по высоте 2-я метрами
- по ширине 2-я метрами
- по глубине 2-я метрами

Задание 5 (компетенция)

Выберите правильную последовательность существующих классов условий труда по возрастанию от безопасного до более опасного

- 1: оптимальный
- 2: допустимый
- 3: вредный
- 4: экстремальный

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).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

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 – 75 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.