

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФКС Н.В. Гринкруг

« 27 » февраля 2026 г.

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ  
ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ОПОП**

*«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*

---

*направленность (профиль)*

**реализуемой в рамках направления подготовки**

*20.03.01 «Техносферная безопасность»*

---

*код и наименование направления подготовки*

Руководитель образовательной программы

*Н.В. Муллер*

Зав. кафедрой КТБ

*Н.В. Муллер*

## **1 Статус и назначение документа**

Настоящий документ представляет собой открытую часть фонда оценочных материалов (далее - ОМ) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП) по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Документ разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным государственным образовательными стандартом высшего образования (ФГОС ВО), а также локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «КНАГУ», регламентирующими порядок разработки и утверждения ОПОП.

Основное назначение документа - обеспечение информационной открытости образовательной деятельности. В нём представлены сведения о структуре, содержании, формах и процедурах оценки сформированности универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций обучающихся.

## **2 Состав и содержание**

В настоящем документе приведены:

- типы оценочных заданий, используемых для определения уровня сформированности компетенции;
- обобщённые критерии и шкалы оценивания результатов выполнения заданий;
- примеры типовых заданий, иллюстрирующие форму и содержательную направленность контроля.

Сведения о перечне проверяемых компетенций, индикаторах их достижения, а также о дисциплинах (модулях), в рамках которых осуществляется формирование и оценка данных компетенций, содержатся в соответствующих разделах учебного плана ОПОП.

Полные формулировки всех заданий, эталонные ответы (ключи), а также детализированные описания критериев оценивания не включены в настоящий документ в соответствии с требованиями охраны авторских прав и защиты интеллектуальной собственности разработчиков.

## **3 Порядок доступа к полной версии оценочных материалов**

Доступ к полному комплекту оценочных материалов, включая:

- все варианты заданий (закрытого, открытого типа, на установление последовательности и соответствия и др.);
- эталонные ответы, решения и ключи для проверки;
- развёрнутые критерии оценивания выполнения каждого задания обеспечиваются исключительно в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ФГБОУ ВО «КНАГУ» - в личных кабинетах обучающихся.

Адрес доступа: <https://student.knastu.ru/>

Полная версия ОМ предназначена для служебного пользования и используется преподавателями для проведения оценочных процедур, а также обучающимися для самостоятельной подготовки к аттестационным мероприятиям. Копирование, распространение или публикация полной версии ОМ в открытых источниках без согласия правообладателей (ФГБОУ ВО «КНАГУ» и разработчиков) запрещены.

## **4 Нормативные основания для двухуровневого размещения**

Размещение публичной версии ОМ на официальном сайте университета и полной версии в закрытом контуре ЭИОС не противоречит требованиям действующего законодательства Российской Федерации и нормативным документам в сфере высшего образования:

- ФЗ-273, ст. 29 «Информационная открытость образовательной организации» обязывает обеспечить доступ к информации об ОПОП, но не регламентирует публикацию каждого технического элемента оценочных материалов.

- ФГОС ВО прямо устанавливает, что «оценочные материалы ... должны быть представлены в электронной информационно-образовательной среде». При этом требования о публикации именно полных эталонных ответов на официальном сайте отсутствуют.

- Гражданский кодекс РФ (ч. 4) защищает авторские права на учебно-методические разработки. Размещение полных материалов в открытом доступе без соблюдения мер по защите интеллектуальной собственности нарушает права разработчиков и снижает объективность оценочных процедур.

### **5 Типы оценочных заданий, используемых для определения уровня сформированности компетенций**

В процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, обеспечивающим формирование универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, используются следующие типы оценочных заданий:

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Краткая характеристика</i>	<i>Проверяемый аспект</i>
1	<b>Закрытый с выбором одного варианта ответа</b> (с последующим обоснованием выбора)	Обучающемуся предлагается выбрать один верный ответ из нескольких (включая дистракторы - правдоподобные, но неверные варианты) и кратко обосновать свой выбор	Знание фактов, законов, определений; способность аргументировать решение
2	<b>Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа</b> (с последующим обоснованием выбора)	Предлагается выбрать все верные утверждения из перечня и обосновать выбор по каждому из них	Умение анализировать, сравнивать, выделять нюансы и исключения
3	<b>На установление последовательности</b>	Требуется расположить предложенные элементы (этапы процесса, шаги алгоритма, действия) в правильном логическом порядке	Понимание алгоритмов, процессов, причинно-следственных связей
4	<b>На установление соответствия</b>	Необходимо соотнести элементы из двух множеств (например, понятия и их определения, величины и единицы измерения, процессы и их результаты)	Умение классифицировать, систематизировать, устанавливать логические связи
5	<b>Открытый с кратким ответом</b> (вставить термин / словосочетание / дополнить предложение)	Требуется вписать пропущенное слово, число, формулу или завершить предложение	Знание терминологии, формул, численных результатов, ключевых понятий
6	<b>Открытый с развернутым ответом</b>	Необходимо дать развернутый, логически связанный ответ: решить задачу, проанализировать ситуацию, обосновать выбор, сделать выводы	Способность комплексно применять знания, анализировать, синтезировать, решать профессиональные задачи

Для каждого типа задания установлено рекомендуемое время выполнения (от 1–3 минут для заданий с кратким ответом до 5–15 минут для развёрнутых ответов). Точные значения времени по каждому заданию содержатся в полной версии оценочных материалов в ЭИОС.

## 6 Обобщённые критерии и шкалы оценивания результатов выполнения заданий

### 6.1 Критерии оценивания по типам заданий

*Для заданий закрытого типа* (с выбором одного или нескольких вариантов ответа с объяснением)

<i>Компонент оценки</i>	<i>Доля в оценке</i>	<i>Основание для оценивания</i>
Правильность выбора варианта (вариантов) ответа	50–70%	Выбран верный вариант (все верные варианты) в соответствии с эталоном
Качество объяснения выбора	30–50%	Логичность, корректность применения знаний, ясность изложения, полнота аргументации

*Примечание:* Полный эталонный ответ (верный вариант + эталонное объяснение) содержится в закрытой части ФОС в ЭИОС.

#### *Для заданий на установление последовательности / соответствия*

<i>Результат</i>	<i>Оценка</i>
Полностью правильная последовательность / все соответствия установлены верно	100%
Допущена одна ошибка / неверно установлена одна пара	50% (или частичное засчитывание в зависимости от решения преподавателя)
Допущено две и более ошибок / ответ отсутствует	0%

*Для заданий открытого типа с кратким ответом* (вставить термин, число, формулу)

<i>Результат</i>	<i>Оценка</i>
Ответ полностью совпадает с эталоном (допускаются синонимы, общепринятые сокращения)	100%
Для числового ответа: правильное число + неправильная или отсутствующая единица измерения	50%
Ответ неверный или отсутствует	0%

#### *Для заданий открытого типа с развёрнутым ответом*

<i>Критерий</i>	<i>Максимальный балл (пример)</i>	<i>Описание</i>
Полнота и корректность применения знаний	3	Использованы все необходимые законы, формулы, методы; отсутствуют принципиальные ошибки
Точность и логичность расчётов (при наличии)	2	Ход решения логичен, вычисления точны, единицы измерения соблюдены
Глубина и комплексность анализа	3	Выявлены ключевые факторы, проведены сравнения, оценено влияние на результат
Качество вывода и обоснования	2	Выводы логически вытекают из анализа, сформулированы чётко, дано итоговое обоснование
<b>Итого</b>	<b>10</b>	

*Примечание:* В зависимости от дисциплины и сложности задания максимальный балл и весовые коэффициенты критериев могут варьироваться. Конкретные значения для каждого задания приведены в полной версии оценочных материалов в ЭИОС.

## **6.2 Шкала перевода баллов в уровень сформированности компетенции (обобщённая)**

Для интегральной оценки уровня сформированности компетенции по совокупности выполненных заданий используется следующая шкала:

<b><i>Процент от максимально возможной суммы баллов</i></b>	<b><i>Уровень сформированности компетенции</i></b>
0–39%	Компетенция не сформирована
40–59%	Пороговый (достаточный) уровень
60–79%	Базовый (средний) уровень
80–100%	Повышенный (высокий) уровень

*Примечание:* Конкретные значения максимальных баллов по каждой компетенции, а также пороговые значения для принятия решения об аттестации устанавливаются в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины.

## **6.3 Общие принципы оценивания**

1. **Объективность** - оценка основывается на заранее определённых критериях и эталонных ответах, исключающих произвольное толкование.

2. **Прозрачность** - критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся до начала выполнения оценочной процедуры (через ЭИОС или на учебных занятиях).

3. **Дифференцированность** - используются задания разного типа и уровня сложности, позволяющие выявить как пороговый, так и повышенный уровень сформированности компетенции.

4. **Валидность** - содержание заданий соответствует проверяемым индикаторам компетенций и моделирует профессиональные задачи.

## 7 Примеры типовых заданий, иллюстрирующие форму и содержательную направленность контроля сформированности компетенции

**УК-8** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и во-енных конфликтов

<i>Типы заданий</i>	<i>Пример типового задания</i>
Задание закрытого типа с выбором <b>одного</b> варианта ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите правильный ответ и кратко объясните свой выбор</b></p> <p>Что понимается под «приемлемым риском»?</p> <p>а) риск, при котором воздействие всех потоков вещества, материи и энергии не превышает максимально допустимых значений, установленных законодательством РФ;</p> <p>б) риск, без которого многие соотечественники не могут жить;</p> <p>в) риск и умение человека пренебрегать им;</p> <p>г) риск и умение человека строить свою жизнедеятельность в соответствии со своими понятиями</p>
Задание закрытого типа с выбором <b>нескольких вариантов</b> ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите все правильные ответы и кратко объясните свой выбор</b></p> <p>Какие из перечисленных факторов относятся к вредным производственным факторам?</p> <p>а) факторы, приводящие к заболеванию, в том числе усугубляющие уже имеющиеся заболевания;</p> <p>б) факторы, которые могут быть опасными только для определённых групп растений и микроорганизмов;</p> <p>в) факторы, которые становятся в определённых условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности человека;</p> <p>г) факторы, которые становятся в определённых условиях средством повышения работоспособности человека.</p>
Задание закрытого типа на <b>установление последовательности</b>	<p><b>Установите правильную последовательность действий при оказании сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) пострадавшему без сознания и без дыхания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Начать компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца).</li> <li>2. Вызвать скорую медицинскую помощь (или поручить это другому человеку).</li> <li>3. Выполнить 2 вдоха искусственной вентиляции лёгких («рот в рот» или «рот в нос»).</li> <li>4. Оценить наличие дыхания (визуально, на слух, тактильно).</li> <li>5. Оценить наличие сознания (окликнуть, осторожно встряхнуть за плечи).</li> <li>6. Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей (запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть).</li> <li>7. Продолжать циклы 30 компрессий: 2 вдоха до прибытия медиков или появления признаков жизни.</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность цифр.</b></p>
Задание закрытого типа на <b>установление соответствия</b>	<p><b>Установите соответствие между типом пожара и его характеристикой. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.</b></p> <p>Типы пожаров:</p> <p>А) Наружные пожары</p> <p>Б) Внутренние пожары</p> <p>В) Открытые пожары</p> <p>Г) Скрытые пожары</p> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Признаки горения можно установить визуальным осмотром помещений.</li> <li>2. Возникают и развиваются внутри зданий. Могут быть открытыми и скрытыми.</li> <li>3. Признаки горения (пламя, дым) можно установить визуально снаружи.</li> <li>4. Горение протекает в пустотах строительных конструкций, вентиляционных шахтах, внутри торфяной залежи.</li> </ol>

Задание открытого типа с <b>кратким ответом</b> / вставить термин, словосочетание / дополнить предложенное	Совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности и отдыха, называется _____
Задание открытого типа с <b>развернутым ответом</b>	<p>Ситуационная задача:  В литейном цехе завода при проведении плавки металла возник сильный дым. Три работника почувствовали головокружение и тошноту, один потерял сознание.  Вопросы:  1. Какая чрезвычайная ситуация (ЧС) возникла в цехе? Назовите её тип и возможную причину.  2. Каковы правильные действия работников в этой ситуации (не менее трёх действий)?  3. Какие меры профилактики помогут предотвратить подобные случаи в будущем (не менее двух мер)?</p>

**ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека**

<i>Типы заданий</i>	<i>Пример типового задания</i>
Задание закрытого типа с выбором <b>одного</b> варианта ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите правильный ответ из предложенных, объясните кратко свой выбор:</b>  Какая категория информационных систем наиболее специализирована для анализа пространственных данных (например, распространения загрязнения, зонирования территорий, состояния зеленых насаждений) и визуализации их на картах при управлении средой обитания?  А. Системы Интернета Вещей (IoT) для сбора данных с датчиков.  Б. Географические информационные системы (ГИС).  В. Системы управления базами данных (СУБД).  Г. Системы социального мониторинга и анализа соцсетей.</p>
Задание закрытого типа с выбором <b>нескольких вариантов</b> ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите все правильные варианты ответа из предложенных, объясните кратко свой выбор</b>  В программе УПРЗА Эколог имеются 8 разных типов источников выбросов загрязняющих веществ, но по набору исходных данных их можно разделить на эти 3 группы:  А. Точечный.  Б. Линейный  В. Неорганизованный  Г. Неконтролируемый</p>
Задание закрытого типа на <b>установление последовательности</b>	<p><b>Установите последовательность. Выберите правильную последовательность шагов при использовании информационных технологий в управлении средой обитания</b>  1. Проанализировать полученные за весь период результаты и подготовить итоговый отчет  2. Построить модель среды обитания и собрать исходные данные  3. Проанализировать текущие данные и определить параметры воздействия на окружающую среду  4. Постоянно отслеживать показатели и корректировать управление на основе данных.</p>
Задание закрытого типа на <b>установление соответствия</b>	<p><b>Установите соответствие между модулем программы и выполняемой им функцией. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b>  1. Исходные данные  2. Методанные  3. Рельеф  4. Отчёты и карты</p>

	<p>А. Корректировка результатов расчёта с учётом орографии местности</p> <p>Б. Формирование выходных документов: таблиц предельных концентраций, графиков, изолиний</p> <p>В. Ввод характеристик источников выбросов и перечня загрязняющих веществ</p> <p>Г. Задание повторяемости метеоусловий (скорости ветра, температурных градиентов и т.д.) для расчёта рассеяния</p>
Задание открытого типа с <b>кратким ответом</b> / вставить термин, словосочетание / дополнить предложенное	<p><b>Дайте краткий ответ на поставленный вопрос</b>, вставьте недостающее словосочетание.</p> <p>В программе УПРЗА Эколог, в качестве исходных данных для расчётов необходимо вводить климатические характеристики и характеристики _____</p> <p>.</p>
Задание открытого типа с <b>развернутым ответом</b>	<p><b>Дайте развернутый ответ на вопрос:</b></p> <p>Геоинформационная система (ГИС) – это ...</p>

### ПК-1 Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда

<i>Типы заданий</i>	<i>Пример типового задания</i>
Задание закрытого типа с выбором <b>одного</b> варианта ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите правильный ответ из предложенных, объясните кратко свой выбор:</b></p> <p>На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества?</p> <p>А. 3</p> <p>Б. 2</p> <p>В. 4</p> <p>Г. 6</p>
Задание закрытого типа с выбором <b>нескольких вариантов</b> ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	<p><b>Выберите все правильные варианты ответа из предложенных, объясните кратко свой выбор</b></p> <p>К категории опасных производственных объектов относятся объекты ...</p> <p>А. Объекты, на которых хранятся токсичные вещества</p> <p>Б. Объекты, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением</p> <p>В. Административные объекты</p> <p>Г. Учебные учреждения</p>
Задание закрытого типа на <b>установление последовательности</b>	<p><b>Установите последовательность</b> подготовки и подачи декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформление и согласование проекта декларации с независимой экспертной организацией.</li> <li>2. Идентификация потенциальных опасностей и проведение анализа риска аварий.</li> <li>3. Представление утверждённой декларации в территориальный орган Ростехнадзора.</li> <li>4. Сбор исходных данных о технологических процессах, оборудовании и характеристиках объекта.</li> </ol>
Задание закрытого типа на <b>установление соответствия</b>	<p><b>Установите соответствие между</b> видом опасного производственного фактора и наиболее эффективной технической мерой его предотвращения.</p> <p>Виды опасных факторов:</p> <p>А. Повышенное давление в технологических аппаратах</p> <p>Б. Пылевоздушные взвеси в силосах и бункерах</p> <p>В. Разлив легковоспламеняющихся жидкостей</p> <p>Г. Работа электрооборудования в сырых (влажных) помещениях</p> <p>Технические меры:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка искробезопасных выключателей и устройств защитного отключения (УЗО)</li> <li>2. Применение предохранительных клапанов или мембран разрыва</li> <li>3. Системы пенного пожаротушения и локальные поддоны</li> <li>4. Аспирационные системы и оборудование для пылеподавления</li> </ol>
Задание открытого типа с <b>кратким ответом</b> / вставить термин, словосочетание / дополнить предложенное	<p><b>Дайте краткий ответ на поставленный вопрос</b>  Кто утверждает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛА)?</p>
Задание открытого типа с <b>развернутым ответом</b>	<p><b>Дайте развернутый ответ на вопрос:</b>  Что является ключевой целью системы промышленной безопасности на предприятии?</p>