

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

СОГЛАСОВАНО



И. о. проректора по УРиМП

И. И. Лебедев

**Программа вступительных испытаний для поступающих в
магистратуру по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность (Управление охраной труда,
промышленной и экологической безопасностью)**

Ухта
2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа вступительного испытания обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, программа подготовки Управление охраной труда, промышленной и экологической безопасностью разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования;

1.2. Вступительные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности поступающих в магистратуру и проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

2. Требования к уровню подготовки, необходимой для освоения основной образовательной программы подготовки магистра и условия конкурсного отбора

2.1. Лица, имеющие высшее образование (степень «бакалавр», «магистр» или квалификацию «специалист») и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний. Вступительные испытания проводятся с целью установления у поступающего наличия ключевых компетенций, необходимых для освоения данной магистерской программы. Вступительные испытания при приеме на обучение в магистратуру проводятся в письменной форме в виде решения 50 тестовых заданий, трех уровней сложности (базовый, продвинутый, углубленный) и собеседования.

2.2. Магистр по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская.

2.3. Для освоения магистерской программы абитуриент должен обладать следующими компетенциями:

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);
- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);
- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);
- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);
- владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций,

способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

- владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);
- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);
- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ (ТЕСТИРОВАНИЯ)

Тема 1. Надёжность технических систем и техногенный риск.

Надёжность как комплексное свойство технического объекта (прибора, устройства, машины, системы). Сущность надёжности. Безопасность, долговечность и сохраняемость как основные компоненты надёжности. Создание надёжных технических систем. Особенность параллельного и последовательного расположения элементов системы. Виды резервирования. Роль персонала в обеспечении надёжности производственных систем. Причины аварий и инцидентов в производственных системах. Виды рисков. Определение величины риска; величины приемлемого и неприемлемого рисков. Методы анализа риска. Область применения анализа риска. Порядок

проведения анализа риска. Идентификация опасностей. Показатели риска. Логико-графические методы анализа «деревьев отказов» и «деревьев событий». Методы количественного анализа. Управление риском. Допустимый риск.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда.

Микроклимат производственных помещений. Основные способы нормализации микроклимата. Классификация и гигиеническое нормирование вредных веществ, средства коллективной и индивидуальной защиты. Пылевая патология и её профилактика. Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ. Системы промышленной вентиляции, принципы расчета и конструктивное выполнение. Системы естественного и искусственного освещения, нормирование искусственной освещенности. Производственный шум, ультразвук, инфразвук, методы и средства защиты. Физическая сущность, нормирование, методы и средства защиты от электромагнитных излучений. Организация работы с источниками ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль. Безопасность пользователя персональным компьютером. Безопасность пользователя персональным компьютером. Средства защиты персонала. Профессиональные заболевания.

Тема 3. Производственная безопасность.

Теоретические основы производственной безопасности. Производственный травматизм и аварийность. Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасности к организации и ведению производственных процессов. Общие правила промышленной безопасности, требования к организациям, осуществляющим деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Государственный надзор в области промышленной безопасности. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах. Защита от механических опасностей. Электробезопасность. Защита от статического электричества. Молниезащита. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок, паровых и водогрейных котлов, газового хозяйства и грузоподъемных машин и механизмов. Общие сведения о горении. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Категорирование и классификация технологических процессов, зданий и помещений. Классификация взрывоопасных зон и выбор электрооборудования. Воздействие взрывов и пожаров на здания, сооружения и людей. Противопожарные разрывы и преграды. Эвакуационные выходы и пути. Средства и способы тушения пожаров. Аппараты пожаротушения. Пожарная сигнализация. Противопожарное водоснабжение. Пожарная профилактика.

Тема 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС). Классификация ЧС. Функции, задачи и режимы функционирования объектовой комиссии по ЧС. Способы защиты персонала в условиях ЧС. Устойчивость функционирования объекта экономики в условиях ЧС. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при ликвидации последствий ЧС. Виды обеспечения и условия успешного выполнения АСиДНР. Первоочередные мероприятия по обеспечению жизнедеятельности.

Тема 5. Управление техносферной безопасностью.

Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности. Организационные основы управления. Понятие, принципы и признаки права. Классификация и признаки нормативных актов. Законодательные акты Российской Федерации о принципах безопасности производственной деятельности. Система законодательных актов. Система управления промышленной безопасностью. Система управления охраной труда. Система управления экологической безопасностью.

Тема 6. Охрана окружающей среды

Минимизация воздействия при проектировании объектов. Способы снижения воздействия на атмосферу. Отбор газов или воздуха от источника выделения вредных веществ. Подготовка промышленных выбросов к очистке. Основные характеристики пылеулавливающего оборудования. Оценка эффективности работы пылеуловителей: определение общей и фракционной степени очистки. Способы снижения воздействия на гидросферу. Методы очистки промышленных и хозяйственно-бытовых стоков. Механическая, физическая, физико-химическая и биологическая очистка. Законодательные и нормативные требования в области управления отходами предприятия. Места временного и постоянного размещения отходов. Рекультивация нарушенных земель, техническая и биологическая рекультивация, особенности рекультивации лесных земель.

4. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Основной уровень

Задания основного уровня в виде 25 тестов. Возможен единственный правильный ответ из четырех предложенных, который оценивается в 1 балл.

<i>Тест 1. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в</i>	<i>Тест 2. Соотношение между вероятностью безотказной работы и</i>	<i>Тест 3. Состояние объекта, при котором значения всех параметров,</i>
--	--	---

<i>течение некоторого времени</i>	<i>вероятностью отказов</i>	<i>характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации</i>
<i>а. безотказность</i>	<i>а. $P(t) = 1 - Q(t)$</i>	<i>а. исправное</i>
<i>б. долговечность</i>	<i>б. $P(t) = 1 / Q(t)$</i>	<i>б. неисправное</i>
<i>в. сохраняемость</i>	<i>в. $P(t) = T - Q(t)$</i>	<i>в. работоспособное</i>
<i>г. ремонтпригодность</i>	<i>г. $P(t) = Q(t) - 1$</i>	<i>г. неработоспособное</i>
Тест 4. Показатель надёжности, значения которого определяются расчётным методом	Тест 5. К какому виду относится индивидуальный профессиональный риск в пределах 10^{-6} – 10^{-4}	Тест 6. Система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
<i>а. расчётный</i>	<i>а. пренебрежимый</i>	<i>а. Безопасность труда</i>
<i>б. экспериментальный</i>	<i>б. допустимый</i>	<i>б. Производственная санитария</i>
<i>в. эксплуатационный</i>	<i>в. неприемлемый</i>	<i>в. Гигиена труда</i>
<i>г. экстраполированный</i>	<i>г. опасный</i>	<i>г. Профилактическая медицина</i>
Тест 7. Лазеры безопасные для глаз и кожи	Тест 8. Заболевание, вызванное химическим фактором	Тест 9. К физическим производственным факторам не относится
<i>а. 1 класс опасности</i>	<i>а. Кессонная болезнь</i>	<i>а. вибрация</i>
<i>б. 2 класс опасности</i>	<i>б. Интоксикация</i>	<i>б. ионизирующее излучение</i>
<i>в. 3 класс опасности</i>	<i>в. Дисбактериоз</i>	<i>в. освещение</i>
<i>г. 4 класс опасности</i>	<i>г. Полиневропатия</i>	<i>г. микроорганизмы</i>

Тест 10. Показателем, не характеризующим микроклимат в производственном помещении, является:	Тест 11. Опасные производственные факторы	Тест 12. Производственный травматизм вследствие нарушения правил безопасной эксплуатации оборудования
а. давление	а. физические	а. организационная причина
б. температура воздуха	б. химические	б. техническая причина
в. температура поверхностей ограждающих конструкций	в. психофизические	в. личностная причина
г. скорость движения воздуха	г. все варианты	г. технологическая причина
Тест 13. декларация промышленной безопасности разрабатывается обязательно, если на объекте	Тест 14. Порядок получения разрешения на эксплуатацию ОПО	Тест 15. Декларация промышленной безопасности разрабатывается обязательно, если
а. хранится хлор	а. лицензирование - экспертиза - декларация	а. производственный объект I класса опасности
б. хранится более 5 тонн хлора	б. декларация - экспертиза - лицензирование	б. производственный объект II класса опасности
в. хранится более 10 тонн хлора	в. экспертиза - декларация - лицензирование	в. производственный объект III класса опасности
г. хранится более 25 тонн хлора	г. декларация - лицензирование - экспертиза	г. производственный объект IV класса опасности
Тест 16. Состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях – ...	Тест 17. Степень поражения (травмы) людей в зависимости от величины $\Delta P\Phi$ (60-100 кПа)	Тест 18. К какому этапу организации работы по ПУФ относится этап, в котором выявляются слабые, узкие места в деятельности звена экономики, вырабатываются предложения по устранению этих слабых, узких мест?
а. безопасность в ЧС	а. легкие	а. I – этап
б. отсутствие ЧС	б. средние	б. II – этап
в. мероприятия защитного действия в ЧС	в. тяжелые	в. III – этап
г. защитные сооружения объектов экономики от ЧС	г. крайне тяжелые	г. IV – этап

Тест 19. В качестве количественного показателя или критерия устойчивости работы ОЭ к воздействию УВ принимается ...	Тест 20. К мероприятиям непосредственной защиты относятся:	Тест 21. Система управления Техносферной безопасностью – это:
а. порог его устойчивости	а. инженерная защита населения и территорий	а. система, в которой протекают процессы управления; подразделяется на управляющую и управляемую подсистемы
б. лимит его устойчивости	б. радиационная, химическая, медицинская защита населения	б. совокупность функций, объединенных определенным управляющим воздействием, характеризующая в течение определенного времени фиксированным направлением связей между функциями;
в. граница его устойчивости	в. эвакуация населения	в. набор средств сбора сведений о объекте управления, предназначенный для достижения целей управления;
г. предел его устойчивости	г. применение режимов защиты на загрязненной территории или территории с нарушенными нормальными условиями жизнедеятельности	г. устройство или набор устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.
Тест 22. Законодательный акт, в котором закреплены основные направления государственной политики в области ОТ	Тест 23. Наиболее распространенным способом очистки загрязненного воздуха является:	Тест 24. Основным правовым актом в области охраны окружающей среды является:
а. конституция РФ	а. редукция;	а. федеральный закон «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7;
б. трудовой Кодекс	б. осаждение;	б. статья 72 Конституции РФ;
в. ФЗ «Об основах охраны труда»	в. абсорбция;	в. "Водный кодекс российской федерации" № 74-ФЗ 4.
г. конвенция МОТ «О безопасности и гигиене труда в производственной сфере»	г. выщелачивание.	г. "Земельный кодекс российской федерации" № 136-ФЗ.
Тест 25. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях		

производится:	
а. на полях орошения;	в. на полях фильтрации;
б. с использованием отстойников, сит, решеток и других фильтров;	г. в аэротенках.

Продвинутый уровень

Задания продвинутого уровня включает 10 тестов. Возможен единственный правильный ответ из четырех предложенных, который оценивается в 2 балла.

Тест 1. Прибор состоит из трёх независимых элементов, дублирующих друг друга с вероятностями безотказной работы 0,4. Вероятность безотказной работы прибора?	Тест 2. Коэффициент оперативной готовности объекта, если средняя наработка на отказ 1000 часов, среднее время восстановления 100 часов, вероятность того, что объект будет работать безотказно в течение 100 ч составляет 0,9	Тест 3. Звуковое давление $2 \cdot 10^1$ Па. Уровень звукового давления
а. 0,064	а. 0,91	а. 20 дБ
б. 0,221	б. 0,9	б. 40 дБ
в. 0,936	в. 0,82	в. 80 дБ
г. 0,779	г. 0,18	г. 100 дБ
Тест 4. Температура смоченного психрометра 15°C, температура зачерненного шара 20°C. ТНС-индекс:	Тест 5. Пылевая нагрузка за 7 лет, если среднесменная концентрация 5,0 мг/м³, ПДК- 2 мг/м³, объём лёгочной вентиляции – 7 м³. Среднее количество рабочих смен в году 248.	Тест 6. Определить требуемый запас воды на наружное пожаротушение при удельном расходе воды 10 л/с, времени тушения 3 ч и возможности одновременного возникновения 2 пожаров
а. 16,5	а. 60760	а. 216
б. 17,5	б. 24304	б. 60
в. 18,5	в. 86800	в. 216000
г. 35,0	г. 217000	г. 12960
Тест 7. Расчет эвакуационных путей и выходов. Определить ширину эвакуационного участка для группы сотрудников численностью 300 чел, если предельно допустимая длина эвакуационного участка 10 м, предельная плотность потока людей 25 чел/м²	Тест 8. Определить ток, протекающий через тело человека, если он прикоснулся к фазному проводу 3-х (r_{1,2,3}=0,5) проводной сети с изолированной нейтралью и фазным напряжением 220 В. Сопротивление тела человека 1400 Ом. Сопротивление основания 1000 Ом.	Тест 9. Рассчитать коэффициент частоты несчастных случаев на предприятии среднесписочный состав работающих на котором равен С = 1600 чел. За отчетный период произошло N = 128 несчастных случаев с общим числом Д = 512 дней нетрудоспособности.

а. 1,2	а. 0,09	а. 80
б. 7,5	б. 0,9	б. 41
в. 2,1	в. 0,01	в. 10,48
г. 75	г. 0,1	в. 0,00008
<p>Тест 10. Глубина распространения нефтепродуктов до уровня грунтовых вод определяется по формуле: <i>V</i> - объем инфильтрованной нефти, м³; <i>F</i> - площадь поверхностной инфильтрации, м²; <i>n</i> - параметр проницаемости (для мелкозернистых песков и легких суглинков 30 - 40).</p>		
а. $H = (V \cdot 1000) / (F \cdot n)$	в. $H = (F \cdot 1000) / (V \cdot n)$	
б. $H = (m \cdot 1000) / (V \cdot n)$	г. $H = (n \cdot 1000) / (m \cdot n)$	

Углубленный уровень

Задания углубленного уровня включает 2 открытых теста, ответы на которые возможно максимально оценить в 5 баллов каждое:

0-2 баллов – ответ показывает неполное знание теоретических основ техносферной безопасности;

3-4 баллов – ответ демонстрирует умение применять основные теоретические знания к решению поставленных задач;

5 баллов – ответ полный, логичный, с приведением конкретных практических примеров.

Тест 1. (задание)

Вероятность возникновения опасной ситуации при прикосновении человека к корпусу электрооборудования определяется вероятностью прикосновения к корпусу $P_{пр}$, вероятностью нахождения корпуса под напряжением P_n и вероятностью отказа систем защиты $P_{отк}$. Вероятность $P_{пр}$ может быть обусловлена одной из 3 причин ($P_1=0,3$, $P_2=0,2$, $P_3=0,5$), P_n - одной из 2 причин ($P_4=0,4$, $P_5=0,6$), $P_{отк}$ - одной из 2 причин ($P_6=0,5$, $P_7=0,5$). Постройте дерево причин. Определите вероятность возникновения опасной ситуации. Оцените риск с точки зрения профессиональной деятельности. Проанализируйте опасность с помощью минимальных пропусковых и минимальных отсечных сочетаний.

Тест 2. (задание)

Определить длину испускаемого теплового излучения, если температура излучающего тела 120⁰С. К какому виду ИКИ относится данное излучение? Как нормируется тепловое излучение?

Собеседование

До собеседования допускаются абитуриенты, успешно сдавшие экзамен. Цель вступительного испытания «Собеседование» в магистратуру «Управление охраной труда, промышленной и экологической безопасностью» заключается в проверке:

- мотивированности абитуриента;
- уровня теоретических знаний в области обеспечения техносферной безопасности;
- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- умение выражать свою мысль грамотно и внятно в устной форме.

Форма вступительного испытания Собеседование проводится в форме индивидуальной устной беседы. Абитуриенту задаются вопросы, которые позволяют оценить его профессиональный потенциал. На каждого

абитуриента отводится до 20 мин. В день проведения вступительного испытания абитуриенты допускаются в аудиторию, где проводится экзамен согласно списку, в котором за каждым абитуриентом закрепляется время проведения собеседования. Фамилии абитуриентов, не присутствовавших на консультации по уважительной или иной причине, преподаватели, принимающие вступительное испытание, вносят в список на свободные места в графике собеседований. Собеседование проводится на русском языке. По предварительному согласованию с абитуриентом собеседование может проводиться по Скайпу или Zoom.

Оценка результатов собеседования определяется совокупностью критериев, характеризующих общий уровень подготовленности абитуриента к обучению в магистратуре: профессиональные компетенции (теоретические и практические знания) и личностные качества (мотивированность на обучение и последующую работу в профессиональной сфере). Собеседование оценивается по 45-балльной системе. По 45 балльной шкале оценивание по критериям:

- мотивированность абитуриента и готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе (max 20 баллов);
- уровень теоретических знаний в области обеспечения техносферной безопасности (max 20 баллов);
- умение выражать свою мысль грамотно и внятно в устной форме (max 5 баллов).

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Оценивание производится по 100-балльной системе.

Шкала оценивания:

90-100 баллов - *отлично*;

80-89 баллов – *хорош*

50-79 баллов – *удовлетворительно*;

0-49 баллов – *неудовлетворительно*.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

6.1. Поступающий должен ознакомиться с программой, перечнем тем для вступительных испытаний.

6.2. Руководствуясь списком, предложенным в п. 7, необходимо подобрать учебную основную и дополнительную литературу, ознакомиться с ее содержанием.

6.3. Темы вступительных испытаний сгруппированы по отдельным блокам, по которым рекомендуется проводить подготовку. Нужно уяснить содержание каждого блока и подобрать необходимую литературу для рассматриваемой группы вопросов.

6.4. При изучении литературы по блоку вопросов нужно научиться выделять главное (определения, признаки, значимые факты, причинно-следственные связи и т.п.). Рекомендуется составлять краткий (4-5 пунктов)

план ответа на каждый вопрос темы и конспектировать информацию согласно пунктам этого плана.

6.5. Определения основных понятий следует уяснять, разобравшись в их содержании, существенных признаках. Рекомендуется ведение словарика основных терминов по изучаемым блокам вопросов. Допускается излагать при конспектировании вопросов основные положения «своими словами», однако при условии, что их существо не будет искажено, правильно понимается абитуриентом и способствует наиболее эффективному запоминанию.

6.6. Рекомендуется проводить самопроверку знаний по вопросам вступительного комплексного экзамена. По памяти воспроизводить планы ответов на вопросы темы и тезисно раскрывать их содержание (лучше это сделать письменно). В результате станет очевидно, насколько качественно усвоены вопросы темы. Отвечая на поставленные вопросы, можно выявить слабые места в приобретенных знаниях, вернуться к изученному материалу еще раз, уяснить для себя непонятные места. Положительно сказывается на результатах тестирования тренировочное решение тестов. Перед тестированием следует выполнять как можно больше заданий. Необходимо выработать «чувство времени», для этого полезно тренироваться с секундомером в руках: засекают время выполнения теста, ограничивают его. Без подобных тренировок, заставляющих работать в максимально быстром темпе, без имитации соревновательной ситуации невозможно смоделировать то состояние, которое вызывает любое тестирование.

6.7. В процессе тестирования рекомендуется внимательно ознакомиться с тестами. Рекомендуется пропускать трудные или непонятные задания. В тесте всегда найдутся менее сложные задания, с которыми будет легче справиться. Нецелесообразно тратить время на вопросах, учебный материал по которым неизвестен, и «недобирать» баллы на относительно легких вопросах из-за дефицита времени.

6.8. В случаях, когда нет уверенности в ответе, можно интуитивно предпочесть один из вариантов. Многие задания можно решить быстрее, если не искать сразу правильный ответ, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет концентрировать внимание всего на одном-двух признаках, а не пяти-семи (что гораздо труднее).

6.9. При решении каждого нового задания, нужно забыть о содержании предыдущих: задания в тестах, как правило, не связаны друг с другом, но это может дать положительный психологический эффект, когда абитуриент не «зацикливается» на неудачах в прошлом.

6.10. Внимательное прочтение вопроса, правильное его понимание позволит не допустить ошибок в легких вопросах. Не нужно пытаться понять условие задания по «первым словам» и достраивать концовку в собственном воображении.

6.11. Рекомендуется спланировать среднее время на выполнение каждого задания так, чтобы за две трети (максимум три четверти) отведенного времени на вступительное испытание пройти все задания «по первому кругу». Тогда есть возможность набрать максимум баллов на относительно легких

заданиях, а потом можно будет вернуться и добрать некоторое количество баллов на более сложных вопросах, которые вначале пришлось пропустить.

7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

7.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова [и др.] ; под ред. проф. Э. А. Арустамова. – 22-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. – 446 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>]
2. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М.Г. Оноприенко. — М. : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2014. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
3. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е. Н. Каменская. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 251 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>]
4. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-017007-7. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
5. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013 - 392 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006369-0 - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
6. Надежность технических систем и техногенный риск: Учебное пособие / Рыков В.В., Иткин В.Ю. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-010958-9 - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
7. Карнаух Н. Н. Охрана труда : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по широкому кругу направлений и специальностей / Николай Николаевич Карнаух. - Москва : Юрайт, 2020. - 380 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
8. Производственная безопасность: Учебное пособие / Титова Т. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 415 с.: ISBN 978-5-89035-916-2 - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].

9. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 382 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
10. Основы экологической экспертизы : учебник / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 566 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
11. Кипрушева, Н.С. Техногенные загрязнители окружающей среды [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. С. Кипрушева ; Институт управления, информации и бизнеса, Кафедра экологии и природопользования. - Электрон. данные. - Ухта : Изд-во МИВИ, 2004. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
12. Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
13. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-698-8. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
14. Зиновьева, О. М. Экспертиза промышленной безопасности : деловая игра : учебно-методическое пособие / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 40 с. - ISBN 978-5-906953-63-5. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
15. Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 251 с. - ISBN 978-5-9558-0169-8. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
16. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>].— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].

7.2. Дополнительная литература

1. Надежность технических систем : учеб. пособие / В.П. Долгин, А.О. Харченко. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 167 с. +

- Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : Учебник для бакалавров : Учебник по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров всех направлений подготовки в высших учебных заведениях России / Сергей Викторович Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 682
 3. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М.Г. Оноприенко. — М. : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2014. — 400 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
 4. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 432 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006011-8 - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
 5. Свиридова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Н. В. Свиридова. - 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-2197-0. - Режим доступа: <http://znaniium.com>