ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»

Направление
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль
Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань, 2026

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

1) написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

2) подготовка к лабораторным работам: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники (основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы) и выполнить подготовительные задания;

3) при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

– после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

– при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (45-50 минут),

– в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на лекции.

4) подготовка к зачету: необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература (законодательство, научные и публицистические статьи и др.). Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощь сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

Работа студента на лекции

Только слушать лекцию и записывать за лектором все, что он говорит, недостаточно. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний, и, соответственно, качество восприятия предстоящей лекции, так как он более целенаправленно будет ее слушать. Необходим систематический труд в течение всего семестра.

При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций:

– конспект лекций нужно записывать «своими словами» лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят;

– при конспектировании лекции следует отмечать непонятные вопросы, записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными;

– при ведении конспекта лекций рекомендуется вести нумерацию тем, разделов, что позволит при подготовке к сдаче зачёта не запутаться в структуре лекционного материала;

– рекомендуется в каждом пункте выразить свое мнение, комментарий, вывод.

При изучении лекционного материала у студента могут возникнуть вопросы. С ними следует обратиться к преподавателю после лекции, на консультации, на лабораторной работе.

Конспект лекций каждый студент записывает лично для себя. Поэтому конспект надо писать так, чтобы им было удобно пользоваться.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы являются практической частью курса БЖД и имеют назначение на практике подтвердить основные положения теории с целью закрепления изученного материала.

Лабораторные работы выполняются с помощью лабораторных стендов бригадами по 2–4 человека.

Приступая к выполнению лабораторных работ студент должен изучить основные положения теории к данной работе, описание работы из методических указаний к лабораторным работам (№ 5774), подготовить таблицы для снятия измеряемых величин.

Выполненные работы защищаются и их положительная оценка является одним из необходимых условий для получения зачета.

Отчеты к лабораторным работам оформляются на листах писчей бумаги формата А4 каждым студентом в отдельности, четким почерком или машинописным текстом.

В отчете должны быть представлены:

– название и цель выполняемой работы;
– необходимые схемы изучаемых устройств, сетей и т.п.;
– необходимые для расчёта формулы;
– таблицы с экспериментальными и расчётными данными;
– выполненные в масштабе необходимые графики;
– выводы, отражающие цель и результаты выполнения работы;
– ответы на контрольные вопросы.

Рисунки и графики помещаются по тексту в соответствующих местах или на отдельных листах и выполняются в удобном для чтения масштабе.

Все расчетные формулы записываются сначала в буквенном виде, а затем подставляются числовые значения. Принятые обозначения должны быть пояснены и выдерживаются от начала до конца текста. Итоговые результаты подчеркиваются, либо выделяются в отдельную строку или в таблицы.

Работа должна быть подписана и датирована студентом.

Перечень выполняемых лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоёмкость, час
1.	1	Анализ условий жизнедеятельности	2
2.	2	Первая помощь человеку, пораженному электрическим током	2
3.	3	Микроклиматические условия на рабочем месте	2
4.	3	Искусственное освещение рабочего места	2
5.	4	Шум и методы борьбы с ним	2
6.	4	Электрическое сопротивление тела человека	2
7.	4	Электрическая изоляция и заземление	2
8.	4	Оценка опасности поражения человека в трёхфазных электрических сетях	2

Перечень учебно-методического обеспечения лабораторных работ

1. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к лабораторным работам /под общ. ред. Ю.В. Зайцева. Рязань: РГРТУ, 2020. – 100 с. (№ 5774). URL: https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2599
2. Зайцев Ю.В., Чернышев С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов. – Москва: КУРС, 2020. – 248 с. URL:/ https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2692

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 10 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину.

Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

• Титульный лист.
• Оглавление.
• Введение (даётся постановка вопроса, объясняется значимость и актуальность темы, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
• Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
• Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата.
• Список использованной литературы. В списке должно быть не менее 5 источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Выбор темы реферата осуществляется из перечня тем, утвержденных кафедрой по изучаемым дисциплинам. .Студенты могут предложить собственную тему (или уточнить редакцию предлагаемой темы) по

согласованию с преподавателем, но только в рамках программы изучаемой дисциплины.

Приступая к подготовке реферата, помните, что ваша главная цель – глубоко осмыслить материал по теме реферата, объективно и корректно изложить положения авторов текстов-источников и сформулировать собственное отношение к изложенному.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЁТУ

Подготовка к сдаче зачёта

Зачёт – форма промежуточной проверки знаний, умений, владений, степени освоения дисциплины.

Главная задача зачёта состоит в том, чтобы у студента из отдельных сведений и деталей составилось представление об общем содержании соответствующей дисциплины. Готовясь к зачёту, студент приводит в систему знания, полученные на лекциях, на лабораторных и практических занятиях, разбирается в том, что осталось непонятным, и тогда изучаемая им дисциплина может быть воспринята в полном объеме с присущей ей строгостью и логичностью, ее практической направленностью.

На зачёте оцениваются:

- понимание и степень усвоения теории;
- методическая подготовка;
- знание фактического материала;
- знакомство с основной и дополнительно литературой, а также с современными публикациями по данному курсу;
- умение приложить теорию к практике, решать задачи, тесты, правильно проводить расчеты и т. д.;
- логика, структура и стиль ответа, умение защищать выдвигаемые положения.

В конце семестра при подготовке к зачёту студент должен повторить изученный в семестре материал и в ходе повторения обобщить его, сформировав цельное представление о нем. Следует иметь в виду, что на подготовку к промежуточной аттестации времени бывает очень мало, поэтому начинать эту подготовку надо заранее.

Следует всегда помнить, что залог успеха студента в учебе – планомерная работа в течение всего семестра и своевременное выполнение всех видов работы.

Примерный перечень вопросов к зачету
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Техносфера, среда обитания и условия жизнедеятельности.
2. Опасности и их виды.
3. Закон сохранения жизни Ю. Н. Куражковского, виды потоков в среде обитания.
4. Вредные и опасные факторы, объекты защиты от опасности,
5. Критерии комфортности, безопасности и экологичности.
6. Риск как критерий безопасности и его виды.
7. Показатели негативности техносферы.
8. Принципы и средства обеспечения БЖД.
9. Правовые основы БЖД.
10. Нормативные правовые акты по БЖД.
11. Управление безопасностью жизнедеятельности.
12. Служба охраны труда в организации.
13. Государственный надзор и контроль в области БЖД.
14. Общественный контроль охраны труда и окружающей среды.
15. Инструктаж, обучение и проверка знаний по охране труда.
16. Ответственность за нарушение трудового законодательства.
17. Права и обязанности работников в области охраны труда.
18. Расследование и учёт несчастных случаев.
19. Возмещение вреда, причинённого здоровью человека несчастным случаем.
20. Правовые аспекты оказания первой помощи в РФ, виды медицинской помощи.
21. Состояния пострадавшего, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи.
22. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи.
23. Оценка состояния пострадавшего.
24. Оказание первой помощи при отсутствии сознания и дыхания у пострадавшего.
25. Обзорный и подробный осмотр пострадавшего, их цель и последовательность.

26. Состав аптечек для оказания первой помощи работникам.
27. Проведение сердечно-лёгочной реанимации пострадавшего.
28. Удаление инородных тел из верхних дыхательных путей пострадавшего.
29. Виды кровотечений и способы их временной остановки.
30. Первая помощь при травмах позвоночника.
31. Первая помощь при травмах головы, глаз, носа.
32. Первая помощь при травмах груди и живота.
33. Первая помощь при переломах конечностей.
34. Оптимальное положение тела пострадавшего и его транспортировка.
35. Оказание первой помощи при отравлении.
36. Психологическая поддержка пострадавшего.
37. Формы трудовой деятельности человека и его энергозатраты.
38. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
39. Специальная оценка условий труда.
40. Компенсации за работу во вредных и опасных условиях.
41. Микроклиматические условия жизнедеятельности и их нормирование.
42. Виды и системы освещения, нормирование освещённости.
43. Действие электрического тока на человека и влияющие факторы.
44. Электрическое сопротивление тела человека, эквивалентная схема.
45. Трёхфазные электрические сети и их основные параметры.
46. Процесс растекания электрического тока в грунте.
47. Оценка опасности поражения человека током.
48. Основные причины поражения человека током.
49. Классификация помещений по опасности поражения человека током.
50. Нормирование напряжений прикосновения и токов.
51. Защитное заземление, его назначение и схема.
52. Защитное зануление, его назначение и схема.
53. Защитное автоматическое отключение питания, его назначение и схема.
54. Малые напряжения, электрическая изоляция, изолирующие средства защиты.
55. Электромагнитные поля, их действие на человека и нормирование.
56. Вибрация, её виды, действие на человека и нормирование.
57. Шум, его действие на человека и нормирование.
58. Ультразвук, его действие на человека и нормирование.
59. Инфразвук, его действие на человека и нормирование.
60. Действие вредных веществ на организм человека и их нормирование.
61. Вентиляция производственных помещений и основы её расчёта.
62. Источники и классификация чрезвычайных ситуаций.
63. Факторы, стадии и критерии техногенных ЧС.
64. Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС
65. Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС.
66. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
67. РСЧС.
68. Процесс горения и его виды.
69. Особенности горения материалов и веществ.
70. Классификация помещений и зданий по взрыво- и пожарной опасности.
71. Причины возникновения пожаров и мероприятия по их устранению.
72. Опасные факторы пожара и взрыва.
73. Классификация пожаров.
74. Способы тушения пожаров и огнетушащие вещества.
75. Первичные средства пожаротушения.
76. Автоматические установки пожаротушения.
77. Способы предотвращения пожаров.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Чернышев Сергей Викторович, Заведующий кафедрой БЖДиЭ **19.10.26** 12:34 (MSK) Простая подпись