

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Обнинский институт атомной энергетики –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

**ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

План одобрен  
Ученым советом ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
Протокол № 25.8 от 25.08.2025

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

---

*название дисциплины*

Специальность

**14.05.01 Ядерные реакторы и материалы**

---

Образовательная программа

**Ядерные реакторы**

---

*Шифр, название специализации*

Форма обучения: очная

**г. Обнинск**

## **Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) – является обязательным приложением к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **Цели и задачи фонда оценочных средств**

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной дисциплины.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Химия, Ядерная физика, Дозиметрия ИИ, а также в рамках изучения дисциплин в средней школе «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: выполнение преддипломной практики и выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

**1.1.** В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения 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 военных конфликтов | З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте<br>У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте<br>В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте |

### 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;

- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см. РПД).

### **1.3. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения**

| <b>№<br/>п/п</b>                           | <b>Контролируемые<br/>разделы (темы)<br/>дисциплины</b> | <b>Индикатор достижения<br/>компетенции</b> | <b>Наименование оценочного<br/>средства текущей и<br/>промежуточной аттестации</b> |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Текущая аттестация, 8 семестр</b>       |                                                         |                                             |                                                                                    |
| 1.                                         | Раздел 1-5                                              | З-УК-8, У-УК-8,<br>В-УК-8                   | Тестирование                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация, 8 семестр</b> |                                                         |                                             |                                                                                    |
|                                            | Зачет                                                   | З-УК-8, У-УК-8,<br>В-УК-8                   | Зачетный билет                                                                     |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

| Уровни                                                                                                                             | Содержательное описание уровня                                                                                                                                  | Основные признаки выделения уровня                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | БРС, % освоения | ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| <b>Высокий</b><br><i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>         | Творческая деятельность                                                                                                                                         | <i>Включает низсостоящий уровень.</i><br>Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий                 | 90-100          | A/<br>Отлично/<br>Зачтено                          |
| <b>Продвинутый</b><br><i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i> | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы  | <i>Включает низсостоящий уровень.</i><br>Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения. | 85-89           | B/<br>Очень хорошо/<br>Зачтено                     |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 70-84           | C/<br>Хорошо/<br>Зачтено                           |
| <b>Пороговый</b><br><i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i>                                                   | Репродуктивная деятельность                                                                                                                                     | Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.                                                                                                                                                                               | 65-69           | D/Удовлетворительно/<br>Зачтено                    |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60-64           | E/Посредственно<br>/Зачтено                        |
| <b>Ниже порогового</b>                                                                                                             | Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0-59            | Неудовлетворительно/<br>Незачтено                  |

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

| Уровень сформированности компетенции | Текущий контроль       | Промежуточная аттестация |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| высокий                              | <b>высокий</b>         | <b>высокий</b>           |
|                                      | <i>продвинутый</i>     | <i>высокий</i>           |
|                                      | <i>высокий</i>         | <i>продвинутый</i>       |
| продвинутый                          | <i>пороговый</i>       | <i>высокий</i>           |
|                                      | <i>высокий</i>         | <i>пороговый</i>         |
|                                      | <b>продвинутый</b>     | <b>продвинутый</b>       |
|                                      | <i>продвинутый</i>     | <i>пороговый</i>         |
|                                      | <i>пороговый</i>       | <i>продвинутый</i>       |
| пороговый                            | <b>пороговый</b>       | <b>пороговый</b>         |
| ниже порогового                      | <b>пороговый</b>       | <b>ниже порогового</b>   |
|                                      | <b>ниже порогового</b> | -                        |

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущая аттестация в 8 семестре обучения по образовательным программам специалитета, в котором единственная контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 6 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 6 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

| Этап рейтинговой системы /<br>Оценочное средство | Неделя      | Балл      |            |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|
|                                                  |             | Минимум*  | Максимум   |
| <b>Текущая аттестация</b>                        | <b>1-10</b> | <b>36</b> | <b>60</b>  |
| <b>Контрольная точка № 1</b>                     | <b>6</b>    | <b>36</b> | <b>60</b>  |
| <i>Тестирование</i>                              |             | 36        | 60         |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                  | <b>-</b>    | <b>24</b> | <b>40</b>  |
| Зачет                                            | -           |           |            |
| <i>Зачетный билет</i>                            | -           | 24        | 40         |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>                       |             | <b>60</b> | <b>100</b> |

\* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

Студент считается аттестованным по разделу, зачету или экзамену, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

Студент может быть аттестован по дисциплине, если он аттестован по каждому разделу, зачету/экзамену и его суммарный балл составляет не менее 60.

### ***Определение бонусов и штрафов***

Бонусы: поощрительные баллы студент может получить к своему рейтингу в конце семестра за присутствие на лекциях, практических и лабораторных занятиях и активную и регулярную работу на занятиях. Бонус (премиальные баллы) не может превышать 5 баллов.

Бонус (премиальные баллы) не может превышать 5 баллов, вместе с баллами за текущую аттестацию – не более 60 баллов за семестр.

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

#### **Обнинский институт атомной энергетики –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

#### **(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

### **ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| Направление               | <b>14.05.01 «Ядерные реакторы и материалы»</b> |
| Образовательная программа | <b>«Ядерные реакторы»</b>                      |
| Дисциплина                | <b>Безопасность жизнедеятельности</b>          |

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. БЖД. Краткая история возникновения научной и учебной дисциплины. Объект и цель изучения дисциплины БЖД. Принципы БЖД.
2. БЖД. Основные понятия и определения.
3. БЖД. Система «Человек – Среда обитания». Ее цели. Реальные и потенциальные опасности. Примеры.
4. БЖД. Три взаимосвязанные задачи БЖД.
5. БЖД. Таксономия. Примеры таксономии опасностей.
6. БЖД. Аксиомы БЖД.
7. БЖД. Опасность и безопасность. Признаки опасности. Источники формирования опасности.
8. БЖД. Методы обеспечения БЖД. Средства обеспечения БЖД.
9. БЖД. Правовые нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности труда. Виды ответственности за нарушения законодательства о труде.
10. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Мировой и исторический опыт законодательства в области БЖД.
11. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Структура законодательства. Законодательство по охране труда.
12. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Экологическое право РФ.
13. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Проблематика законодательства в области промышленной безопасности.
14. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Нормативно-техническая база безопасности труда (охраны труда).
15. Правовая и нормативно-техническая база БЖД. Нормативно-техническая база экологической безопасности.
16. Вибрация. Характеристики. Действие вибрации на человека. Средства индивидуальной защиты.
17. Защита от действия ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующего излучения.
18. Защита от действия ионизирующих излучений. Единицы измерения ионизирующих излучений. Виды и характеристики ионизирующих излучений.

19. Защита от действия ионизирующих излучений. Два вида эффектов при действии радиации на организмы.
20. Защита от действия ионизирующих излучений. Естественный радиационный фон. Структура усредненной годовой дозы облучения жителя РФ.
21. Защита от действия ионизирующих излучений. Использование ионизирующих излучений. Источники ионизирующих излучений.
22. Защита от действия ионизирующих излучений. Какие материалы используются для защиты от  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -, рентгеновского и нейтронного излучений.
23. Защита от действия ионизирующих излучений. Механизмы повреждения биологической ткани ионизирующим излучением.
24. Защита от действия ионизирующих излучений. Мощности доз экспозиционной, поглощенной, эквивалентной и эквивалентно-эффективной. Размерности.
25. Защита от действия ионизирующих излучений. Основные принципы радиационной безопасности.
26. Защита от действия ионизирующих излучений. Острое и хроническое облучение.
27. Защита от действия ионизирующих излучений. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная, эффективная дозы и их единицы измерения.
28. Защита от действия ионизирующих излучений. Санитарно-защитная зона и зона наблюдения АЭС.
29. Защита от действия ионизирующих излучений. Способы защиты.
30. Защита от лазерного излучения. Лазер. Диапазон излучений лазеров. Применение. Биологическое действие лазерного излучения. Нормирование. Меры безопасности.
31. Защита от ультрафиолетового излучения. Источники УФ-излучения. Материалы, отражающие и поглощающие УФ-излучение. Физиологическое действие УФ-излучения.
32. Защита от ультрафиолетового излучения. Характеристики трех областей спектра УФ-излучения Солнца. Эритемный поток, Эритемная освещенность и эритемная доза. Нормирование.
33. Инфразвук. Характеристики. Источники. Биологическое действие. Способ защиты.
34. Методология охраны труда. Виды исследований условий труда.
35. Методология охраны труда. Интенсивность труда. Классификация труда по интенсивности.
36. Методология охраны труда. Классификация ОПФ и ВПФ.
37. Методология охраны труда. Профзаболевание, ВПФ. Порядок расследования профзаболеваний.
38. Методология охраны труда. Причины несчастных случаев на производстве.
39. Методология охраны труда. Расследование несчастных случаев на производстве (обычное и специальное расследование).
40. Методология охраны труда. Регистрация и учет несчастных случаев на производстве.
41. Методология охраны труда. Травма, ОПФ, несчастный случай на производстве, риск травмирования.
42. Методология охраны труда. Условия труда. Перечислите элементы условий труда.
43. Микроклимат. Основные показатели микроклимата. Микроклимат производственных помещений.
44. Микроклимат. Гигиеническое нормирование производственного микроклимата.
45. Микроклимат. Измерение относительной влажности.
46. Микроклимат. Ионный состав воздуха.
47. Микроклимат. Способы нормализации микроклимата.
48. Микроклимат. Кратность воздухообмена. Классификация систем вентиляции. Примеры.
49. Микроклимат. Расчет кратности воздухообмена по известному объему помещения и мощности источника вредного вещества.
50. Микроклимат. Терморегуляция. Результаты нарушения терморегуляции.
51. Микроклимат. Эквивалентная и эффективно – эквивалентная температура.
52. Производственное освещение. Свет с физиологической и физической точки зрения. Диапазон видимой области электромагнитного спектра. Естественное освещение в помещении.
53. Производственное освещение. Основные светотехнические величины.

54. Производственное освещение. Светильники. Назначение осветительной арматуры.
55. Производственное освещение. Системы и виды освещения.
56. Производственное освещение. Требования к производственному освещению.
57. Производственное освещение. Характеристика газоразрядных ламп.
58. Производственное освещение. Характеристика ламп накаливания.
59. Производственное освещение. Характеристики разных типов искусственных источников света.
60. Ультразвук. Характеристики. Биологическое действие ультразвука. Нормирование и защита.
61. Шум. Определение с физиологической и физической точки зрения. Влияние на человека постоянного шума.
62. Шум. Характеристики шума.
63. Шум. Производственный шум, его источники и характеристики.
64. Шум. Защита от шума.
65. Шум. Изобразите схему двухслойного звукоизолирующего короба. Укажите назначение каждого из слоев.
66. Шум. Классификация шумов. Нормирование шума. Спектр частот шума.
67. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Причины электротравм.
68. Электробезопасность. Классификация помещений по электробезопасности.
69. Электробезопасность. Оказание первой медицинской помощи. Индивидуальные защитные средства, используемые при работах на электроустановках до 1000 В.
70. Электробезопасность. Основные понятия. Особенности действия электрического тока на живую ткань.
71. Электробезопасность. Поражение человека током при двухфазном включении.
72. Электробезопасность. Поражение человека током при однофазном включении в сеть с заземленной нейтралью.
73. Электробезопасность. Поражение человека током при однофазном включении в сеть с изолированной нейтралью.
74. Электробезопасность. Три пороговых значения электрического тока. Сопротивление человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Шаговое напряжение.
75. Электромагнитные излучения. Физические причины существования электромагнитного поля. Основная характеристика электромагнитной волны. Международная классификация электромагнитных волн по частотам.
76. Электромагнитные излучения. Естественные источники ЭМИ. Искусственные источники ЭМИ. Тепловой механизм воздействия и информационный характер воздействия ЭМИ на организм человека.
77. Электромагнитные излучения. Параметры электромагнитных полей, влияющие на биологическую реакцию.
78. Электромагнитные излучения. Последствия действия электромагнитных полей для здоровья человека.
79. Электромагнитные излучения. Влияние на здоровье пользователя электромагнитных полей компьютера.
80. Электромагнитные излучения. Защита населения от ЭМП высоковольтных линий электропередач.
81. Электромагнитные излучения. Нормирование электромагнитных полей.
82. Пожарная безопасность. Общие сведения о горении. Причины гибели людей на пожарах. Показатель токсичности продуктов горения. Последовательность действий при возникновении пожара.
83. Пожарная безопасность. Пожаровзрывоопасные свойства веществ.
84. Пожарная безопасность. Условия образования горючих сред в оборудовании и в помещениях. Концентрационные пределы воспламенения смесей горючих газов с окислителем.
85. Пожарная безопасность. Классификация веществ по их способности к горению.
86. Пожарная безопасность. Категорирование помещений по пожароопасности.
87. Пожарная безопасность. Условия возникновения пожаров и взрывов.
88. Пожарная безопасность. Классификация взрывоопасных зон.

89. Пожарная безопасность. Классификация пожароопасных зон.
90. Пожарная безопасность. Пожарная опасность зданий и сооружений.
91. Пожарная безопасность. Принципы тушения пожаров. Огнетушители. Автоматические установки тушения пожаров.
92. Пожарная безопасность. Автоматическая пожарная сигнализация. Автономная пожарная сигнализация.
93. Пожарная безопасность. Пожары в автомобилях. Профилактика пожаров.
94. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения, причины и условия возникновения, стадии развития чрезвычайных ситуаций.
95. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
96. Чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера, виды поражающего воздействия, их классификация и характеристика: физическое, химическое воздействие, биологическое, комбинированное поражение, психологическое воздействие.
97. Чрезвычайные ситуации. Потенциально опасные объекты. Классификация потенциально опасных объектов.
98. Чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Классификация.
99. Чрезвычайные ситуации. Характеристика поражающих факторов источников ЧС природного происхождения.
100. Чрезвычайные ситуации. Виды оружия массового поражения, их особенности, последствия их применения.

На зачет выносятся основные теоретические вопросы по дисциплине и практико-ориентированные вопросы для проверки практических навыков и умения применять полученные знания в области безопасности жизнедеятельности. Зачет сдается устно, по билетам, в которых представлено 2 теоретических и 1 практико-ориентированный вопрос из типового перечня.

**Зачтено с оценкой «Отлично» (36-40 баллов)** ставится, если:

1. Полно раскрыто содержание материала билета;
2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, картами, применять их в новой ситуации;
4. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
5. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
6. Допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

**Зачтено с оценкой «Хорошо» (30 – 35 баллов)** ставится, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

1. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
2. Допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
3. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора;

**Зачтено с оценкой «Удовлетворительно» (25-29 баллов)** ставится, если:

1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
3. При неполном знании теоретического и практического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

**Незачтено с оценкой «Неудовлетворительно» (24 и меньше баллов)** ставится, если:

1. Не раскрыто основное содержание вопросов в билете;
2. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, касающегося вопросов в билете;
3. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| Направление               | <b>14.05.01 «Ядерные реакторы и материалы»</b> |
| Образовательная программа | <b>«Ядерные реакторы»</b>                      |
| Дисциплина                | <b>Безопасность жизнедеятельности</b>          |

**Комплект заданий для тестирования**

**S: Безопасность жизнедеятельности**

+: область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания

-: состояние защищённости национальных интересов

-: этапы развития человека

-: расширения техносферы

**S: БЖД решает триединую задачу, которая состоит в**

+: идентификации опасностей, реализации профилактических мероприятий и защите от остаточного риска

-: идентификации опасностей техносферы, эргономики и информации

-: классификации опасностей природы, техносферы и биосферы

-: классификации опасностей литосферного, гидросферного и атмосферного

Происхождения

**S: Цель БЖД как науки**

+: безопасность

-: опасность

-: риск

-: таксономия

**S : Опасность**

+: любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека

-: неотъемлемая отличительная черта деятельности человека

-: исключение нежелательных последствий

-: любые явления, вызывающие положительные эмоции

**S: Безопасность**

+: состояние деятельности, при котором с определённой вероятностью исключено проявление опасности

-: присутствие чрезмерной опасности

-: защищённость человека от социальных опасностей

-: состояние защищённости человека от психологических опасностей

**S: Идентификация опасности**

+: процесс распознавания образа опасности, установление возможных причин проявления и последствий опасности

-: процесс превращения атомов и молекул в ионы

-: деятельность, связанная с повышенной опасностью для окружающих

-: последовательное достижение целей

**S: Квантификация опасности**

+: введение количественных характеристик для оценки опасностей

-: проведение технологических процессов

**S: Принципы обеспечения безопасности делятся на группы**

+: ориентирующие, технические, организационные, управленческие

-: адекватности, системности разделения

-: уничтожение, герметизации

-: классификации, информации, дублировании, контроля

**S: Принцип эргономичности состоит в том, что для обеспечения безопасности учитываются**

+: антропометрические, психофизиологические и психологические свойства человека

-: соответствие свойств объектов особенностями функционирования органов чувств человека

-: соответствие объектов психическим особенностям человека

-: размеры и позы человека при проектировании оборудования

**S: Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них**

+: необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности

-: сохранение жизни

-: состояние объекта защиты

-: обучение людей основам защиты

**S: От каких факторов зависит нормальное функционирование организма человека в процессе труда и его эффективность**

+: психофизиологических (трудовой), санитарно – гигиенических и эстетических

-: риска

-: поражающих

-: социальных, политических

**S: В соответствии с гигиенической классификацией труда, условия труда подразделяются на классы**

+: оптимальные, допустимые, вредные, опасные (экстремальные)

-: опасные, чрезвычайно опасные

-: физические, умственные

-: классические

**S: Безопасность труда**

+: состояние условий труда, при котором воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов исключено

-: совокупность факторов производственной среды

-: состояние условий труда, при котором нет нарушения техники безопасности при работе с ядохимикатами

-: состояние условий труда, при котором нет нарушения техники безопасности при работе с вредными веществами

**S: Вредными называются вещества, которые при контакте с организмом вызывают**

-: неприятные ощущения

-: повышенную чувствительность

+: заболевания, травмы

-: утомление, переутомление

**S: Предельно допустимая концентрация (ПДК):**

+: количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства.

-: предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьезные заболевания.

-: норма выбросов вредных веществ для промышленных предприятий.

-: предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остается жив.

**S: Вещества с фиброгенным эффектом вызывают:**

+: пневмоканиозы легких

-: галлюцинации

-: фибрилляцию сердца

-: травмы

**S: Действие электрического тока на человека**

-: всегда положительное

-: физическое, химическое

+: термическое, электролитическое, биологическое

-: механическое, психофизиологическое

**S: Стены кирпичного дома ослабляют ионизирующее излучение в**

-: 100 раз

+: 10 раз

-: 2 раза

-: 7 раз

**S: Неотпускающий ток составляет**

+: 10-15 мА переменного, 50-60 мА постоянного тока

-: 0,1-0,5 мА переменного, 1-5 мА постоянного тока

-: 0,6 – 1,5 мА переменного и 5-7 мА постоянного тока

-: 100 мА переменного, 300 мА постоянного тока

**S: Обеспечение экологической безопасности**

+: защита человека от воздействия на него видоизменённой и заражённой среды

-: защита от радиации

-: защита от среды обитания

-: защита от тяжёлых металлов

**S: Чтобы затормозить процесс загрязнения природной среды нужно**

+: создать и внедрить принципиально новые безотходные технологии производства товаров и услуг, эксплуатации технических систем

-: избежать воздействия вредных веществ

-: увеличить выпуск синтетических тканей, пластмассы, резины

-: увеличит выпуск тяжёлых веществ

**S: Формальдегид встречается в строительных материалах, как примесь и провоцирует возникновение**

+: онкологических заболеваний

-: инфекционных заболеваний

-: психических заболеваний

– респираторных заболеваний

**S: Для работников предприятий средняя годовая эффективная доза облучения радиации равна**

+: 0,02 зиверта (20мЗв)

-: 0,05 зиверта (50мЗв)

-: 0,03 зиверта (30мЗв)

-: 0,04 зиверта (40мЗв)

**S: Недостаток кислорода в воздушной среде городов способствует распространению среди населения**

-: инфекционных заболеваний

+: легочных, сердечно-сосудистых заболеваний

-: венерических заболеваний

-: заболевание опорно-двигательной системы

**S: Основными способами защиты населения являются**

+: своевременное оповещение, мероприятия противорадиационной и противохимической защиты, укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты и эвакуации

-: телевизионное вещание, радиовещание

-: электросирены, различные сигнальные устройства

-: использование бомбоубежищ

**S: Виды жизнеобеспечения населения**

-: психологическая подготовка

-: обучение населения действиям в ЧС

-: обучение населения по ГО

+: сгруппированные по функциональному назначению и сходным свойствам услуги и соответствующие материально – технические средства для удовлетворения физиологических, материальных и духовных потребностей

**S: Первоочередными потребностями населения в чрезвычайных ситуациях являются**

+: набор и объёмы жизненно важных материальных средств и услуг, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в ЧС

-: часть системы жизнеобеспечения населения в ЧС

-: организационная структура систем жизнеобеспечения населения в ЧС

-: автономные технические средства и запас материальных ресурсов

**S: Самое опасное кровотечение**

-: капиллярное

-: венозное

+: артериальное

-: капиллярное, венозное

**S: Для остановки артериального кровотечения необходимо**

- : наложить на кровоточащий участок стерильную салфетку
- : наложить жгут ниже кровоточащей раны
- : наложить давящую повязку
- +: наложить жгут выше кровоточащего участка

**S: Смертельной считается потеря крови в количестве**

- : 30%
- : 25%
- : 45%
- +: 50%

**S: Максимальное наложение жгута**

- +: не должно превышать 2-х часов
- : не должно превышать 1 час
- : не должно превышать 1,5 часа
- : не должно превышать 3 часа

**S: При артериальном кровотечении из конечностей необходимо**

- +: наложить жгут выше раны
- : перевязать туго рану
- : накрыть рану стерильной салфеткой
- : положить на рану стерильную вату

**S: Если жгут наложен правильно**

- +: пульс на периферических сосудах (ниже жгута) прощупывается
- : конечность ниже жгута бледная
- : конечность ниже жгута синее
- : пульс на периферических сосудах (ниже жгута) не прощупывается

**S: Перелом**

- +: нарушение целостности кости под действием различных факторов
- : смещение суставных поверхностей относительно друг друга
- : повреждение тканей и органов
- : нарушение целостности кожи, сопровождающееся кровотечением

**S: Признаки перелома**

- : нет активных движений в суставах
- +: подвижность конечности в необычном месте
- : вынужденное положение конечности
- : покраснение

**S: Человека, потерявшего много крови**

- +: уложить на спину, ноги поднять, голову опустить
- : уложить на живот
- : уложить на правый бок
- : уложить на спину, голову поднять

**S: Имobilизирующие повязки применяются для**

- : транспортировки пострадавшего
- : удерживания повязки на ране
- +: обеспечение неподвижности при переломах
- : восстановление первоначальной длины конечности

**S: При венозном кровотечении цвет крови**

+ : тёмно красный

- : красный

- : алый

- : ярко – красный

**S: При артериальном кровотечении цвет крови**

- : вишнёвый

- : красный

+ : ярко – красный

- : оранжевый

**S: При внутреннем кровотечении**

- : кровь скапливается в тканях

- : кровь скапливается в желудке

+ : кровь скапливается в замкнутых полостях

- : кровь вытекает из поврежденного сосуда во внешнюю среду

**S: К наружным кровотечениям относится**

- : венозное, артериальное, капиллярное

- : паренхиматозное, венозное

+ : паренхиматозное, капиллярное

- : паренхиматозное, артериальное

**S: Давящие повязки применяются для**

+ : остановки кровотечения

- : обеспечения неподвижности в суставах

- : обеспечение неподвижности при переломах

- : ликвидации воспалительного процесса

**S: Для профилактики заражённых ран необходимо**

+ : наложение асептической повязки

- : остановка кровотечения

- : промывание водой

- : выдавить из раны кровь

**S: При открытом переломе необходимо**

- : дать питьё

+ : остановить кровотечение, наложить стерильную повязку, провести иммобилизацию

- : дать обезболивающее средство

- : наложить повязку

**S: При оказании первой помощи в случае перелома запрещается**

+ : удалять осколки костей из раны

- : проводить иммобилизацию повреждённой конечности

- : остановить кровотечение

Критерии оценивания компетенций (результатов):

Для тестирования выбирается 30 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 2 балла.

Описание шкалы оценивания:

36-60 баллов – тест считается выполненным;

0-35 баллов – тест считается не пройденным.