

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра безопасности труда

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН АВТФ  
к.т.н. Рева И. Л.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Безопасность жизнедеятельности**

Образовательная программа: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация: Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов

Курс: 3, семестр : 6

Факультет автоматики и вычислительной техники,

|    |                                                                                                      | Семестр |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| №  | Вид деятельности                                                                                     | 6       |
| 1  | Всего зачетных единиц (кредитов)                                                                     | 2       |
| 2  | Всего часов                                                                                          | 72      |
| 3  | Всего занятий в контактной форме, час.                                                               | 58      |
| 4  | Лекции, час.                                                                                         | 36      |
| 5  | Практические занятия, час.                                                                           | 18      |
| 6  | Лабораторные занятия, час.                                                                           | 0       |
| 7  | из них в активной и интерактивной форме, час.                                                        | 8       |
| 8  | Аттестация, час.                                                                                     | 2       |
| 9  | Консультации, час.                                                                                   | 2       |
| 10 | Самостоятельная работа, час.                                                                         | 14      |
| 11 | Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе) |         |
| 12 | Вид аттестации                                                                                       | 3       |

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

ФГОС введен в действие приказом №1509 от 01.12.2016 г. , дата утверждения: 20.12.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

БТ, протокол заседания кафедры №5 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Асеев Г. Е.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.ф-м.н. Коробейников С. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Трушин В. А.

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

|                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций; в части следующих результатов обучения:</b> |
| з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики                                                                                                                                 |
| з2. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности                                                                                                                                                |
| з3. знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду                                                                                                                             |
| у1. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности                         |
| у2. владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды                                                                                        |
| у3. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности                                                 |
| у4. уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации                                                                                                                 |

## 2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

| Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)                                                                                                         | Формы организации занятий                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>Безопасность жизнедеятельности</i>                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>ОПК.7.з1 знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики</b>                                                                                                         |                                                      |
| 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера                                                                                                                                            | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| <b>ОПК.7.з2 знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности</b>                                                                                                                        |                                                      |
| 2. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности                                                                                                                                     | Практические занятия; Самостоятельная работа         |
| <b>ОПК.7.з3 знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду</b>                                                                                                     |                                                      |
| 3. Виды и источники угроз производственной среды.                                                                                                                                                       | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| <b>ОПК.7.у1 владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</b> |                                                      |
| 4. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности              | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| <b>ОПК.7.у2 владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</b>                                                                |                                                      |
| 5. Методы исследований условий труда                                                                                                                                                                    | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| <b>ОПК.7.у3 уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</b>                         |                                                      |
| 6. Оценить физиологическое состояние человека и при необходимости организовать оказание первой помощи                                                                                                   | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| <b>ОПК.7.у4 уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации</b>                                                                                         |                                                      |
| 7. Об экологических причинах возникновения региональных и глобальных проблем; о связи экологических условий с состоянием здоровья населения.                                                            | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |

## 3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

| Темы лекций                                                                                                                                      | Активные формы, час. | Часы | Ссылки на результаты обучения | Учебная деятельность                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Семестр: 6</b>                                                                                                                                |                      |      |                               |                                             |
| <b>Дидактическая единица: Защита в чрезвычайных ситуациях</b>                                                                                    |                      |      |                               |                                             |
| 1. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Основные принципы, мероприятия и способы защиты населения в ЧС. Опасные объекты НСО | 0                    | 5    | 1                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 2. Пожарная безопасность и молниезащита.                                                                                                         | 0                    | 3    | 1, 6                          | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| <b>Дидактическая единица: Правовые основы БЖД</b>                                                                                                |                      |      |                               |                                             |
| 3. Расследование и учет профессиональных заболеваний. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний           | 0                    | 1    | 3, 4, 6, 7                    | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 4. Основные понятия БЖД. Законодательные и нормативные документы в области БЖД. Инструктажи на рабочем месте. Травматизм.                        | 0                    | 6    | 7                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| <b>Дидактическая единица: Производственная санитария гигиены труда</b>                                                                           |                      |      |                               |                                             |
| 5. Действие производственных факторов на персонал и способов защиты от них при аварийных ситуациях.                                              | 0                    | 6    | 5                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 6. Специальная оценка условий труда                                                                                                              | 0                    | 5    | 3                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| <b>Дидактическая единица: Электробезопасность</b>                                                                                                |                      |      |                               |                                             |
| 7. Анализ опасности поражения человека электрическим током                                                                                       | 0                    | 2,5  | 7                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 8. Меры защиты от поражения человека электрическим током.                                                                                        | 0                    | 2,5  | 5                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| <b>Дидактическая единица: Экология</b>                                                                                                           |                      |      |                               |                                             |
| 9. Основные законы и понятия экологии. Лимитирующие факторы среды обитания                                                                       | 0                    | 1    | 7                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 10. Природные ресурсы. Человек и природная среда.                                                                                                | 0                    | 1    | 1                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 11. Глобальные экологические проблемы современности                                                                                              | 0                    | 1    | 7                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 12. Загрязнение окружающей среды. Отходы производства и потребления                                                                              | 0                    | 1    | 7                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |
| 13. Загрязнение города Новосибирска                                                                                                              | 0                    | 1    | 1                             | Подготовка конспекта лекции по теме занятия |

Таблица 3.2

| Темы практических занятий | Активные формы, час. | Часы | Ссылки на результаты обучения | Учебная деятельность |
|---------------------------|----------------------|------|-------------------------------|----------------------|
|---------------------------|----------------------|------|-------------------------------|----------------------|

|                                                                                           |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр: 6</b>                                                                         |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Дидактическая единица: Защита в чрезвычайных ситуациях</b>                             |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Изучение систем обеспечения пожарной безопасности в НГТУ                               | 4 | 5 | 1             | Экскурсия по университету с демонстрацией средств предупреждения и спасения                                                                                                                                                                                   |
| 2. Посещение пожарно-технической выставки                                                 | 0 | 5 | 1             | Изучение развития пожарной службы НСО. Организация пожарной безопасности в ЦУМе, театрах и на крупных промышленных объектах, применение огнетушителей (видео)                                                                                                 |
| <b>Дидактическая единица: Правовые основы БЖД</b>                                         |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Расследование и учет несчастных случаев на производстве                                | 4 | 5 | 1, 2, 4, 5, 6 | С помощью кейсов изучают и анализируют различные виды несчастных случаев. Второй этап - это ролевая игра: студенты образуют комиссию по расследованию несчастных случаев и оформляют акт о расследовании несчастного случая на основании реальных материалов. |
| <b>Дидактическая единица: Производственная санитария гигиены труда</b>                    |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Создание комфортных условий труда на рабочем месте                                     | 0 | 0 | 3, 5, 6       | Разбор конкретных ситуаций                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Дидактическая единица: Электробезопасность</b>                                         |   |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5. Работа с тренажером сердечно - легочной реанимации "Максим III"                        | 0 | 1 | 1, 2, 4, 7    | Работа с тренажером сердечно - легочной реанимации "Максим III"                                                                                                                                                                                               |
| 6. Рассмотрение и анализ различных аварийных ситуаций в офисных и жилых помещениях        | 0 | 1 | 1             | решение задач по методическим указаниям                                                                                                                                                                                                                       |
| 7. Изучение методов снижения опасности поражения человека от действия электрического тока | 0 | 1 | 3, 4, 7       | разбор конкретных ситуаций                                                                                                                                                                                                                                    |

Таблица 3.3

| Темы для самостоятельного изучения                                                                      | Активные формы, час. | Часы | Ссылки на результаты обучения | Учебная деятельность                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр: 6</b>                                                                                       |                      |      |                               |                                                                                                            |
| <b>Дидактическая единица: Защита в чрезвычайных ситуациях</b>                                           |                      |      |                               |                                                                                                            |
| 1. Средства спасения при пожаре                                                                         | 0                    | 0    | 1                             | Обретение навыков применения средств спасения при пожаре                                                   |
| 2. Формирование состава аварийно-спасательного формирования и распределение функциональных обязанностей | 0                    | 0    | 1, 3                          | Получение знаний о составе аварийно-спасательного формирования и распределении функциональных обязанностей |
| <b>Дидактическая единица: Правовые основы БЖД</b>                                                       |                      |      |                               |                                                                                                            |
| 3. Законодательные и нормативные документы в области БЖД                                                | 0                    | 0    | 1, 3, 7                       | Изучение нормативной документации                                                                          |

| Дидактическая единица: Производственная санитария гигиены труда                   |   |   |            |                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Изучение нормативной литературы по исследованию условий труда на рабочем месте | 0 | 0 | 1, 2, 4, 5 | изучение литературы, поиск информации в сети Internet (подбор ссылок и источников по теме Опасные и вредные условия труда) |

#### 4. Самостоятельная работа обучающегося

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Виды самостоятельной работы                       | Ссылки на результаты обучения | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| <b>Семестр: 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |                               |                    |                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Подготовка к занятиям                             | 2, 3                          | 2                  | 0,5                  |
| : Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ЗФ и ИДО] / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250</a> . - Загл. с экрана.                                                |                                                   |                               |                    |                      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дополнительная учебная деятельность               | 2, 3                          | 7                  | 1                    |
| : Расследование и учет несчастных случаев на производстве : методические указания к практическим занятиям для 2-4 курсов всех факультетов и специальностей по дисциплине "БЖД" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466</a> |                                                   |                               |                    |                      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Подготовка к аттестации                           | 6, 7                          | 5                  | 0,5                  |
| : Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ЗФ и ИДО] / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250</a> . - Загл. с экрана.                                                |                                                   |                               |                    |                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Самостоятельное изучение теоретического материала | 1, 2, 3, 4, 5, 7              | 0                  | 0                    |
| Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.3 : Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730</a> . - Загл. с экрана.                                    |                                                   |                               |                    |                      |

#### 5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

| Деятельность                  | Информационно-коммуникационные технологии |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Информирование                | e-mail; Портал НГТУ                       |
| Консультирование              | e-mail; Среда электронного обучения НГТУ  |
| Размещение учебных материалов | e-mail; Портал НГТУ; ЭБС                  |

Таблица 5.2

## Активные и интерактивные формы проведения занятий

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Наименование активных форм | Коды формируемых компетенций |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Дискуссия                  | ОПК.7;                       |
| <b>Формируемые умения:</b> з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                              |
| <b>Краткое описание применения:</b> Обсуждение состояния и использования средств пожаротушения в условиях НГТУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                              |
| Подробная информация об использовании технологии приводится в "Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730</a> . - Загл. с экрана."                                                                                     |                            |                              |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кейс-стади                 | ОПК.7;                       |
| <b>Формируемые умения:</b> з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                              |
| <b>Краткое описание применения:</b> Заполнение акта Н1 Расследование несчастного случая по предоставленным материалам реальных случаев. Студенты обсуждают и вырабатывают рекомендации по предотвращению аналогичных случаев на производстве.                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                              |
| Подробная информация об использовании технологии приводится в "Расследование и учет несчастных случаев на производстве : методические указания к практическим занятиям для 2-4 курсов всех факультетов и специальностей по дисциплине "БЖД" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466</a> " |                            |                              |

## 6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

| Оцениваемые виды деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Мин. балл | Максимальный балл |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| <b>Семестр: 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                   |
| <i>Подготовка к занятиям:</i> ответы на вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10        | 22                |
| <i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i> выполнение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4         | 7                 |
| <i>Лекция:</i> посещение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18        | 36                |
| <i>Практические занятия:</i> посещение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8         | 15                |
| <i>Зачет:</i> ответы на билеты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10        | 20                |
| Контролирующие материалы (список вопросов) приводятся в "Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ЗФ и ИДО] / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250</a> . - Загл. с экрана." |           |                   |

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

| Коды компетенций ФГОС | Результаты обучения                                                                 | Формы контроля |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                       |                                                                                     | Зачет          |
| ОПК.7                 | з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики | +              |

|  |                                                                                                                                                                                             |   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 32. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности                                                                                                                        | + |
|  | 33. знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду                                                                                                     | + |
|  | у1. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности | + |
|  | у2. владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды                                                                | + |
|  | у3. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности                         | + |
|  | у4. уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации                                                                                         | + |

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

## 7. Литература

### Основная литература

1. Воскобоев В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие для вузов МЧС России / В. Ф. Воскобоев ; МЧС России, Акад. гражд. защиты , Каф. устойчивости экономики и жизнеобеспечения. - М., 2008. - 199 с. : ил., табл.
2. Баратов А. Н. Пожарная безопасность : [учебное пособие по направлению 653500 "Строительство"] / А. Н. Баратов, В. А. Пчелинцев. - М., 2006. - 144 с. : ил.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : конспекты лекций, тесты для самоконтроля, контрольные вопросы. - М., 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
5. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Леган М. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000167916](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167916). - Загл. с этикетки диска.

### Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности / [Э. А. Арустамов и др.]. - М., 2004. - 173, [1] с. : ил.
2. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000134197](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134197)

### Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>



## 8. Методическое и программное обеспечение

### 8.1 Методическое обеспечение

1. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ЗФ и ИДО] / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000149250](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250). - Загл. с экрана.
2. Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000168730](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730). - Загл. с экрана.
3. Парахин А. М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для направления 200301 Техносферная безопасность] / А. М. Парахин, Г. Г. Асеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000196959](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196959). - Загл. с экрана.
4. Обеспечение безопасности при работах в действующих электроустановках : лабораторная работа № 3 для электротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Сиводедов, О. С. Афанасьева]. - Новосибирск, 2005. - 19, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000048238](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000048238)
5. Расчет зануления на соответствие правилам безопасности : методические указания к разделу "Охрана труда" в дипломных проектах и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т; [сост.: Ю. И. Соболев, А. И. Бородин]. - Новосибирск, 2004. - 33 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000029594](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029594)
6. Расследование и учет несчастных случаев на производстве : методические указания к практическим занятиям для 2-4 курсов всех факультетов и специальностей по дисциплине "БЖД" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000058466](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466)

### 8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Windows

2 Office

## 9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

| № | Наименование                                                                         | Назначение                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) | Для демонстрации лекционного материала |

Лабораторный стенд

| № | Наименование                                                                        | Назначение                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Защитное Заземление и зануление" (БЖД-06) | Для выполнения лабораторных работ |

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра безопасности труда

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН АВТФ  
к.т.н., доцент И.Л. Рева  
“ ” Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Безопасность жизнедеятельности

Образовательная программа: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация: Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов

# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности** приведена в Таблице.

Таблица

| Формируемые компетенции                                                                                                                           | Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)                                                                                                                            | Темы                                                                                                                                                   | Этапы оценки компетенций                                      |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.) | Промежуточная аттестация (экзамен, зачет) |
| ОПК.7 способность применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций | з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики                                                                                                         | Рассмотрение и анализ различных аварийных ситуаций в офисных и жилых помещениях                                                                        |                                                               | Зачет, вопросы... 1-4                     |
| ОПК.7                                                                                                                                             | з2. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности                                                                                                                        | Изучение нормативной литературы по исследованию условий труда на рабочем месте Работа с тренажером сердечно - легочной реанимации "Максим III"         |                                                               | Зачет, вопросы...5-9                      |
| ОПК.7                                                                                                                                             | з3. знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду                                                                                                     | Специальная оценка условий труда                                                                                                                       |                                                               | Зачет, вопросы.10-15..                    |
| ОПК.7                                                                                                                                             | у1. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности | Изучение методов снижения опасности поражения человека от действия электрического тока Работа с тренажером сердечно - легочной реанимации "Максим III" |                                                               | Зачет, вопросы.16-21                      |
| ОПК.7                                                                                                                                             | у2. владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды                                                                | Действие производственных факторов на персонал и способов защиты от них при аварийных ситуациях.                                                       |                                                               | Зачет, вопросы.22-28.                     |
| ОПК.7                                                                                                                                             | у3. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей                                                                                                                  | Пожарная безопасность и молниезащита.                                                                                                                  |                                                               | Зачет, вопросы..29-35                     |

|       |                                                                                                     |                                                                 |  |                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|----------------------|
|       | профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности            |                                                                 |  |                      |
| ОПК.7 | у4. уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации | Загрязнение окружающей среды. Отходы производства и потребления |  | Зачет, вопросы.36-40 |

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 6 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.7.

Зачет проводится в устной форме, по билетам Билет состоит из двух вопросов, выбираемых в произвольном порядке из списка вопросов, который приведен в паспорте зачета.

Вопросы позволяют оценить показатели сформированности соответствующих компетенций.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.7, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

### Общая характеристика уровней освоения компетенций.

**Ниже порогового.** Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

**Пороговый.** Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Базовый.** Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**Продвинутый.** Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание

курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

## Паспорт зачета

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из двух вопросов, выбираемых в произвольном порядке из списка вопросов (список вопросов приведен ниже).

Студенту дается 40 мин на подготовку ответов. В ходе эзачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Пример билета.

#### Билет к зачету № 1

НОВОСИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

По дисциплине Безопасность жизнедеятельности

1. Микроклиматические условия на рабочем месте.
2. Первая помощь при поражении электрическим током

Составил \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Коробейников С.М.

### 2. Критерии оценки

- Зачет считается **не сданным** если студент не может дать определение основных понятий всех двух вопросов по билету оценка составляет менее 10 баллов.
- Зачет считается сданным на **пороговом уровне**, если студент дает определение основных понятий всех двух вопросов по билету, называет базовые нормативные документы, оценка составляет 10 баллов
- Зачет считается сданным на **базовом уровне**, если формулирует основные гипотезы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, дает по одному вопросу билета полный развернутый ответ и на один из

вопросов дает определение основных понятий, оценка составляет от 11 до 15 баллов

- Зачет считается сданным на **продвинутом уровне**, если по всем двум вопросам билета проводит сравнительный анализ понятий, теорий, подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, оценка составляет от 16 до 20 баллов

### **3 Шкала оценки**

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет 10 баллов и более.

Полученная сумма баллов полностью учитывается в общей оценке по дисциплине и соответствует **балльно-рейтинговой системе принятой в университете**

| Характеристика работы студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Диапазон баллов рейтинга | Оценка ECTS | Традиционная (4-уровневая) шкала оценки |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------------|----------|
| «Отлично» – работа высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальном                                                                   | 98-100                   | A+          | отлично                                 | Зачте-но |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 93-97                    | A           |                                         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 90-92                    | A-          |                                         |          |
| «Очень хорошо» – работа хорошая, уровень выполнения отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному                                      | 87-89                    | B+          | хорошо                                  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 83-86                    | B           |                                         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80-82                    | B-          |                                         |          |
| «Хорошо» – уровень выполнения работы отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки | 77-79                    | C+          | удовлетво- рительно                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 73-76                    | C           |                                         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 70-72                    | C-          |                                         |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |    |                             |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------------------------|----------------|
| «Удовлетворительно» – уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками                                      | 67-69 | D+ |                             |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 63-66 | D  |                             |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 60-62 | D- |                             |                |
| «Посредственно» – работа слабая, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному                                                                            | 50-59 | E  |                             |                |
| «Неудовлетворительно» (с возможностью пересдачи) – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий | 25-49 | FX | неудовлет<br>ворительн<br>о | Незач-<br>тено |
| «Неудовлетворительно» (без возможности пересдачи) – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий                                                                                | 0-24  | F  |                             |                |

#### **4. Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

1. БЖД. Основные разделы, предмет изучения, аксиомы
2. Виды инструктажей.
3. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.
4. Классы условий труда по степени вредности и опасности.



5. Производственный травматизм: причины и методы исследования.
6. Первая помощь при различных травмах.
7. Расследование и учет профзаболеваний
8. Расследование несчастных случаев на производстве.
9. Порядок обеспечения по страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.
10. Единовременные и ежемесячные страховые выплаты.
11. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда.
12. Действие электрического тока на организм человека и виды электротравм.
13. Первая помощь при поражении электрическим током.
14. зависимость опасности поражения электрическим током от разных факторов.
15. Напряжение шага.
16. Напряжение прикосновения.
17. Защитное заземление. Принцип действия, область применения, схема.
18. Зануление. Принцип действия, область применения, схема.
19. Защита от ионизирующих излучений.
20. Системы и виды производственного освещения.
21. Шум. Основные характеристики, классификация и способы защиты.
22. Вибрация. Основные характеристики, нормирование, способы защиты.
23. Электромагнитные излучения. Действие на человека, нормирование, защита.
24. Микроклиматические условия на рабочем месте.
25. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: классы опасности, воздействие на организм человека, нормирование.
26. Вентиляция, основные виды и характеристики.
27. Основные понятия безопасности в ЧС. Государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
28. Классификация ЧС и фазы развития ЧС.
29. Принципы и способы защиты населения в ЧС.
30. Общие сведения о процессе горения. Опасные факторы пожара.
31. Классификация пожаров и выбор средств тушения для каждого вида пожаров.
32. Средства противопожарной защиты и тушения пожаров.
33. План эвакуации: назначения и применяемые обозначения.
34. Классификация и краткая характеристика видов загрязнений окружающей среды.
35. Твердые отходы производства и потребления как источники загрязнения среды обитания.
36. Основные глобальные экологические проблемы; реалии и гипотезы.
37. Современные промышленные способы очистки газов; виды, их недостатки и преимущества.
38. Способы очистки сточных вод; виды, их недостатки и преимущества.
39. Экологические условия города Новосибирска и области.
40. Обзор основных экологических нормативных документов в РФ, законы, приказы и т. д.

Составитель \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.