

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора института физической культуры спорта и безопасности жизнедеятельности



/О.В. Багрянцев/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление производственной, промышленной и экологической безопасностью

Квалификация (степень): *магистр*

Форма обучения: *очно-заочная*

Институт: физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности

Кафедра: медицинской информатики и кибернетики

| | очная форма | очно-заочная форма | заочная форма |
|------------------------------------|-------------|--------------------|---------------|
| Курс | | 2 | |
| Семестр/триместр | | 5 | |
| Лекции | | 4 | |
| Лабораторные занятия | | 8 | |
| Практические (семинарские) занятия | | | |
| в т.ч. практическая подготовка | | 2 | |
| Консультации | | | |
| Форма(ы) промежуточной аттестации | | зачет с оценкой | |
| Контроль | | | |
| Самостоятельная работа | | 132 | |

Всего часов: 144

Трудоемкость: 4 зачетных единиц

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат педагогических наук Т.А. Щучка

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: формирование представления о развитии современной науки, возможностях сбора, обработки, хранения и использования информации с использованием компьютерной техники и специального программного обеспечения; развитие информационной культуры, формирование навыков грамотного пользователя персональной ЭВМ; формирование у обучающихся элементов научного мировоззрения на основе изучения общности протекания информационных процессов

Задачи изучения дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно-программного обеспечения;
- освоение автоматизированной обработки информации;
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках базовой части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------------|--|--|
| УК-1 | Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные принципы критического анализа;- методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода;- способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. | Знает: <ul style="list-style-type: none">- основные принципы и методы критического анализа проблемных ситуаций с использованием информационных технологий |
| | Уметь: <ul style="list-style-type: none">- грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки;- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски;- определять стратегию достижения поставленной цели. | Умеет: <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно и аргументированно формулировать выводы и возможные варианты решения проблемных ситуаций;- определять стратегию достижения поставленной цели посредством современных информационных технологий |
| | Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного | Владеет: <ul style="list-style-type: none">- навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий |

| | | |
|-------|---|---|
| | <p>подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели;</p> <p>- определения и оценивания практических последствий реализации действий по разрешению проблемной ситуации.</p> | <p>для достижения поставленной цели в области техносферной безопасности</p> |
| ПКС-2 | <p>Знать:</p> <p>- основы анализа потенциальной опасности социально-экономических процессов и систем;</p> <p>- способы и методы повышения уровня безопасности объекта.</p> | <p>Знает:</p> <p>- основы проведения анализа возможности опасности социально-экономических процессов и систем</p> |
| | <p>Уметь:</p> <p>- оценивать потенциальную опасность социально-экономических процессов и систем;</p> <p>- разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.</p> | <p>Умеет:</p> <p>- оценивать потенциальную опасность социально-экономических процессов и систем</p> |
| | <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения способов и методов оценки уровня безопасности объекта;</p> <p>- методами анализа опасности социально-экономических процессов и систем; разработки рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.</p> | <p>Владеет:</p> <p>- навыками применения способов и методов оценки уровня безопасности объекта с использованием информационных технологий;</p> <p>- методами разработки рекомендации по повышению уровня безопасности объекта</p> |

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

Не реализуется

Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего | Аудиторные занятия | | | Сам. раб. |
|-------|---|-----------|--------------------|----|----------|-----------|
| | | | ЛК | ПЗ | ЛБ | |
| 1 | Раздел 1. Теоретические и технические основы информационных технологий | 72 | 2 | | 4 | 66 |
| 2 | Тема 1. Понятие информации и ее свойства | 8 | 1 | | | 7 |
| 3 | Тема 2. Меры информации | 8 | | | 1 | 7 |
| 4 | Тема 3. Технологии сбора, хранения, обработки информации | 8 | | | 1 | 7 |
| 5 | Тема 4. Определение | 8 | | | 1 | 7 |

| | | | | | | |
|----|--|------------|----------|--|----------|------------|
| | информационной технологии | | | | | |
| 6 | Тема 5. Информационная технология и информационная система | 7 | | | 1 | 7 |
| 7 | Тема 6. Этапы развития информационных технологий | 8 | 1 | | | 7 |
| 8 | Тема 7. Особенности новых информационных технологий | 7 | | | | 7 |
| 9 | Тема 8. Проблемы использования информационных технологий | 8 | | | | 7 |
| 10 | Тема 9. Сферы применения информационных технологий | 10 | | | | 10 |
| 11 | Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий | 72 | 2 | | 4 | 66 |
| 12 | Тема 10. Технические средства | 9 | 1 | | <u>2</u> | 7 |
| 13 | Тема 11. Программные средства | 7 | | | | 7 |
| 14 | Тема 12. Технологии баз данных | 7 | | | | 7 |
| 15 | Тема 13. Гипертекстовые технологии | 8 | | | | 7 |
| 16 | Тема 14. Мультимедийные технологии | 7 | | | | 7 |
| 17 | Тема 15. Геоинформационные системы и технологии | 8 | | | | 7 |
| 18 | Тема 16. Информационная технология обработки данных | 7 | | | 1 | 7 |
| 19 | Тема 17. Информационная технология обработки данных | 8 | 1 | | 1 | 7 |
| 20 | Тема 18. Технологии защиты информации | 11 | | | | 10 |
| 21 | <i>Зачет с оценкой</i> | | | | | |
| 22 | <i>в т.ч. практическая подготовка</i> | 2 | | | 2 | |
| 23 | <i>Итого за 5 триместр</i> | <i>144</i> | <i>4</i> | | <i>8</i> | <i>132</i> |
| 24 | ИТОГО: | 144 | 4 | | | 132 |

Заочная форма обучения
Не реализуется.

**III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме устного опроса по вопросам для подготовки к зачету с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных материалов:

Вопросы к зачету с оценкой

(5 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Понятие информации и ее свойства. Меры информации.
2. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.
3. Определение информационной технологии.
4. Информационная технология и информационная система.
5. Этапы развития информационных технологий.
6. Особенности новых информационных технологий.
7. Проблемы использования информационных технологий.
8. Технические средства.
9. Программные средства.
10. Технологии баз данных.
11. Гипертекстовые технологии.
12. Мультимедийные технологии.
13. Геоинформационные системы и технологии.
14. Case-технологии.
15. Технологии искусственного интеллекта.
16. Базовые информационные технологии.
17. Информационная технология обработки данных.
18. Технологии защиты информации.

**IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

4.1. Основная литература

1. Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209876>

4.2. Дополнительная литература

1. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|--------------|---|--|--------------------|
| 1 | https://www.vniigochs.ru | Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России | Свободный доступ |
| 2 | https://amchs.ru/nauka/nauchnyy-zhurnal/ | Научный журнал «Научные и образовательные проблемы гражданской защиты» Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий | Свободный доступ |
| 3 | http://vestnik.sibpsa.ru/ | Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно-спасательный вестник» Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий | Свободный доступ |

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

| | | | |
|----|---|--|--|
| 1. | http://www.biblioclub.ru | Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн | Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |
| 2. | www.garant.ru | Информационно-правовой портал | Свободный доступ |
| 3. | www.elibrary.ru | Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования | Свободный доступ |
| 4. | www.consultant.ru | Российская компьютерная справочно-правовая система | Свободный доступ |

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.