Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет

имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«**Безопасность жизнедеятельности**»

Направление подготовки:

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Профиль: **«Программирование, анализ данных**

**и математическое моделирование»**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2024

Владикавказ

2024

Рабочая программа

*обсуждена и утверждена* на заседании кафедры экологии и природопользования;

*одобрена* советом факультета математики и компьютерных наук (протокол № 6 от 01.03.2024 г.);

*утверждена* в составе Основной профессиональной образовательной программы понаправлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль: «Программирование, анализ данных и математическое моделирование», год начала подготовки 2024 (решение ученого совета от 28.03.2024, протокол № 8).

Составитель: Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев  В.А.

**1. Структура и общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е. (72 ч.).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Очная форма обучения |
| Курс | 1 |
| Семестр | 2 |
| Лекции | 36 |
| Практические занятия | 16 |
| Лабораторные занятия | – |
| Итого аудиторных занятий | 54 |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Курсовая работа | – |
| Зачет | + |
| Экзамен | – |
| Общее количество часов | 72 |

**2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов знаний, умений и навыков по обеспечению безопасности в повседневной жизни, в экстремальных, угрожающих и чрезвычайных ситуациях; воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; получение студентами основополагающих знаний и умений, которые позволят им не только распознавать и оценивать опасные ситуации, факторы риска среды обитания, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Б1.O.10. Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, умения, компетенции, полученные студентами в средней общеобразовательной школе. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

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 (УК-8).

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенции** | **Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП** | | |
| **Код и формулировка** | **Знать:** | **Уметь** | **Владеть:** |
| 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 | - состав и структуру современного комплекса проблем безопасности;  - теоретические основы БЖД;  - правовые и организационные основы БЖД;  - рациональные условия профессиональной деятельности;  - методы идентификации вредных и поражающих факторов ЧС;  - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов ЧС;  - методы прогнозирования ЧС и их последствий. | - анализировать вопросы безопасности своей профессиональной деятельности для окружающей социальной среды;  - эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;  - правильно квалифицировать ЧС;  - пользоваться средствами индивидуальной защиты;  - развивать в себе необходимые познавательные, психологические и патриотические качества. | - навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;  - навыками эффективного применения средств защиты от негативных воздействий;  - навыками оказания помощи пострадавшим при ЧС и экстремальных ситуациях. |

**5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине** | **Занятия** | | **Самостоятельная работа студентов** | | **Формы контроля** | **Литература** |
| **л** | **пр.** | **Содержание** | **Часы** |
|  | Безопасность жизнедеятельности и ее основные положения | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Нормативно-правовое регулирование БЖД. Государственное управление БЖД | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Негативные факторы воздействия в системе человек-среда |  | 2 | Классификация негативных факторов. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды. | 2 | Опрос | 1, 2, 3, 4 |
|  | Классификация ЧС. ЧС природного характера | 2 |  |  |  |  |  |
|  | ЧС техногенного характера | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | ЧС природного характера и защита от них |  | 2 | Классы чрезвычайных ситуаций (деление по природе происхождения), их существенные различия. Характеристика стихийных бедствий. Порядок действия населения при различных стихийных бедствиях. Способы защиты себя и своих близких от стихийных бедствий. | 2 | Опрос, проверка тетрадей | 1, 2, 3, 4 |
|  | Электромагнитные поля и их воздействие на здоровье людей | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | ЧС экологического характера | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Пожарная безопасность |  | 2 | Определение пожара и пожарной безопасности. Первичные факторы пожара. Огнегасительные средства тушения пожара. Пути эвакуации и эвакуационного выхода. | 2 | Опрос | 1, 2, 3, 4 |
|  | Основы информационной безопасности | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | ЧС социального характера | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | ЧС социального характера и защита от них |  | 2 | Основы социальной безопасности. Социальные опасности индивидуального характера: зависимое, девиантное и деструктивное поведение. Социальные опасности общественного характера в духовной, социальной, экономической, политической сферах. Опасности глобального характера (терроризм). | 2 | Представление презентации | 1, 2, 3, 4 |
|  | Способы и формы оповещение населения о ЧС | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Способы выживания человека в условиях автономного существования | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Защита здоровья людей в условиях радиационных аварий |  | 2 | Способы и порядок оповещения населения о радиоактивном заражении. Действия населения по сигналу «Радиоактивная опасность». Защита от внешнего и внутреннего облучения при аварии на АЭС. Мероприятия при получении информации о радиационной опасности. Государственное нормирование в области обеспечения радиационной безопасности | 2 | Опрос, представление презентации | 1, 2, 3, 4 |
|  | Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности и правового регулирования их деятельности | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Основы оказания первой медицинской помощи | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | ПМП при различных жизнеопасных состояниях |  | 2 | Задачи первой медицинской помощи. Признаки, характеризующие потерю пострадавшим человеком сознания. Основные виды повязок. Виды кровотечений. Медицинская помощь и особенность транспортировки при различных видах переломов. Травматический шок. Термические ожоги. Первая медицинская помощь при отморожениях. Помощь при электротравмах. | 3 |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Охрана труда | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Безопасность жизнедеятельности и производственная среда | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности |  | 2 | Понятия «физиология» и «физиология труда». Формы труда. Гигиеническая классификация труда. Теории утомления. Пути повышения работоспособности. Принципы организации отдыха. Характеристика взаимодействия в системе «человек-среда обитания». Комфортные условия жизнедеятельности. Взаимодействие организма человека с окружающей средой. Виды совместимости человека и техники. | 3 | Опрос, представление презентации | 1, 2, 3, 4 |
|  | Проблемы национальной и международной безопасности РФ. РСЧС | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Гражданская оборона | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Защита населения и территории при ЧС в военное время Правила эвакуации населения |  | 2 | Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, возникающих вследствие ведения военных действий и по защите населения от опасностей, возникающих вследствие ведения военных действий. | 4 | Опрос, проверка тетрадей | 1, 2, 3, 4 |
|  | Организация помощи населению при ЧС на местном и федеральных уровнях | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Основные способы и средства защиты населения | 2 |  |  |  |  | 1, 2, 3, 4 |
|  | Итого | 36 | 16 |  | 20 |  |  |

**6. Образовательные технологии**

Согласно учебному плану при преподавании дисциплины используются традиционные образовательные техно­логии: лекции, практические (семинарские) занятия и самостоятельная работа студентов. Также при проведении занятий и самостоятельной работе студентов могут быть использованы:

**–** *интерактивные технологии* («мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра);

**–** *технологии контекстного обучения* **–** система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста (анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных, деловая игра и др.);

– *технологии электронного обучения* (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте или с использованием ЭИОС СОГУ.

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

– углубления и расширения теоретических знаний;

– формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

– формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развития исследовательских навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

– самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;

– выполнение домашних заданий;

– подготовка доклада/конспекта по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

– подготовка к выполнению практических занятий;

– подготовка к промежуточной аттестации экзамену.

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5.

**8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,**

**рубежной и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

– устный опрос на лекции или практическом занятии;

– доклад / реферат / конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

– проверка домашних заданий, практических заданий.

Форма *рубежного контроля:* тест/контрольная работа.

Формы *промежуточной аттестации:* зачет.

**8.1. Формы контроля и критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Форма**  **контроля** | **Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)** | | | |
| **86-100 %** | **71–85%** | **50–70%** | **Менее 50%** |
| **отлично / зачет** | **хорошо / зачет** | **удовлетворительно / зачет** | **неудовлетворительно / незачет** |
| *1. Текущий контроль (max 20 баллов за один модуль)* | | | | | |
|  |  | 15–17 баллов | 12–14 баллов | 8–11 баллов | 0–7 баллов |
|  | Текущая работа в течение модуля  (мах 17б.) | Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя. | Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя. |
|  |  | 3 балла | 2 балла | 1 балл | 0 баллов |
|  | Реферат /  доклад / конспект  (мах 3б.) | Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения. | Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения. | Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения. | Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения. |
| *2. Рубежный контроль (15 б. за один модуль)* | | | | | |
|  | тест /  контрольная работа | Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте / контрольной работе. | | | |
| *3. Промежуточная аттестация по дисциплине (max число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом)* | | | | | |
|  |  | Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов) | | | |
|  |  | 86–100 % | 71–85 % | 50–70 % | 0–49 % |
|  | Зачет /  Экзамен | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. | Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. |

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

**8.2. Примеры тестовых заданий по дисциплине (УК-8):**

Этот знак представляет собой знаменитый черный трилистник на ядовито-желтом фоне. Он обозначает:

* Осторожно! Взрывчатое вещество
* радиационная опасность
* высоковольтные линии электропередач

Что рекомендуется располагать вдоль линий электропередачи напряжением 500 кВ для снижения напряженности:

* земляные рвы
* зеленые насаждения
* канал с водой

Какой орган управления РФ осуществляет координацию деятельности государственных и местных органов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:

* Министерство финансов РФ
* Министерство РФ по делам ГО и ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС)
* Министерство здравоохранения РФ
* Министерство внутренних дел РФ

**8.3. Вопросы к зачету (УК-8)**

1. Основные понятия, термины и определения БЖД. Безопасность жизнедеятельности в жизни современного общества.
2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения: группы и виды.
3. Аварии и катастрофы с выбросом химически опасных веществ и очаги поражения (поражающие признаки).
4. Аварии с выбросом радиоактивных веществ и очаги поражения.
5. Аварии (катастрофы) на пожаро-взрывоопасных объектах и очаги поражения.
6. Аварии на гидродинамически опасных объектах и очаги поражения.
7. Аварии и катастрофы на транспорте.
8. Аварии и катастрофы на коммунально-энергетических сетях.
9. Основные источники и причины чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
10. Классификация и характеристики чрезвычайных ситуаций (катастроф) природного характера: группы и виды.
11. Стихийные бедствия геофизического и геологического характера и их возможные последствия.
12. Стихийные бедствия метеорологического характера и их последствия.
13. Стихийные бедствия гидрологического характера и их последствия.
14. Биолого-социальные ЧС и их последствия для людей и окружающей среды.
15. Чрезвычайные ситуации экологического характера и их влияние на изменение состояния окружающей среды.
16. Влияние техногенных аварий и катастроф на экологическое состояние окружающей среды.
17. Оружие массового поражения и основные поражающие факторы от его воздействия.
18. Современные ядерные средства вооружения и опасность их применения для человечества.
19. Способы борьбы с лесными и торфяными пожарами.
20. Действия человека, оказавшегося в зоне лесного пожара.
21. Поведение человека, оказавшегося в зоне наводнения.
22. Поведение и действие человека при землетрясении.
23. Меры защиты человека при урагане.
24. Общие положения по защите населения, требования к защите населения, принципы и способы защиты населения в ЧС.
25. Эвакуация населения, сущность и способы рассредоточения и эвакуации.
26. Применение средств индивидуальной защиты.
27. Правила поведения и действия населения в очаге ядерного поражения.
28. Правила поведения и действия населения в очаге химического поражения.
29. Поведение в очаге бактериологического (биологического) поражения).
30. Гигиеническая классификация условий труда.
31. Вредные и опасные факторы. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.
32. Современный терроризм, основные методы и принципы борьбы с ним.
33. Краткая характеристика зоны бедствия (очага поражения). Силы и средства, привлекаемые для ликвидации ЧС. Специальные мероприятия с учетом специфики территорий. Меры медицинского обеспечения.

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**а) основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02481-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433085>

**б) дополнительная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. П. Соломин [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01400-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/43203> .
2. Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431714> .
3. Родионова О. М. Медико-биологические основы безопасности: учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437942> .

***в) Профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы:***

– ВЦМК «Защита» – профессиональная база данных содержащая правовые, законодательные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф (<https://fmbafmbc.ru/centers/defence/>

– МЧС медиа – портал о чрезвычайных ситуациях (<https://mchs.gov.ru/ministerstvo/uchrezhdeniya-mchs-rossii/federalnye-gosudarstvennye-byudzhetnye-uchrezhdeniya/fgbu-mchs-media>);

– Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (<http://www.mchs.gov.ru/>);

– ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://www.elibrary.ru>);

– ЭБС «Университетская библиотека onLine» (<http://www.biblioclub.ru>);

– ЭБС «Юрайт» (<http://www.urait.ru/>);

– Универсальная база данных «ИВИС» ([htpps:/eivis.ru/](htpps://eivis.ru/));

– ИС «Национальнаяэлектронная библиотека (НЭБ)»(<https://rusneb.ru/>).

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных и практических занятий используются:

– учебные аудитории для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, оборудованные аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютером или ноутбуком с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ, мультимедийным проектором, экраном.

*Лицензионное программное обеспечение:*

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ».

*Перечень ПО в свободном доступе:* Kaspersky Free; WinRar; Google Chrome; Yandex Browser; Opera Browser; Acrobat Reader; MOODLE.

Помещение для самостоятельной работы студентов: Зал электронных ресурсов Научной библиотеки СОГУ (корпус 6, кабинет № 1.8), укомплектован специализированной мебелью (рабочие места студентов), необходимыми техническими средствами обучения: компьютеры, принтер, возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду СОГУ.