

Компонент ОПОП 19.03.01 Биотехнология  
направленность (профиль)» Пищевая биотехнология  
наименование ОПОП

Б1.О.11  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Безопасность жизнедеятельности

---

Разработчик (и):

Судак С.Н.  
ФИО

доцент  
должность

К.Т.Н.  
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Техносферная безопасность  
наименование кафедры

протокол №9 от 21.06.2022 г.

Заведующий кафедрой Васильева Ж.В.  
ФИО

  
подпись

Мурманск  
2022

## Пояснительная записка

Объем дисциплины \_\_4з.е.

### 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p><b>УК-8</b> 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</p>	<p><b>ИД-1УК-8</b> Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур</p>	<p><b>Знать:</b> основные природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> выявлять и анализировать природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> навыками доведения информации до компетентных структур</p>
	<p><b>ИД-2УК-8</b> Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта</p>	<p><b>Знать:</b> основные требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта; <b>Уметь:</b> выявлять и анализировать безопасные условия жизни и профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> навыками создания и поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности; соблюдения требований безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта</p>
	<p><b>ИД-3УК-8</b> При возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера в мирное и военное время действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую помощь пострадавшим на производстве и в ЧС</p>	<p><b>Знать:</b> основные инструкции и способы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера; <b>Уметь:</b> анализировать и выбирать методы оказания первой помощи пострадавшим на производстве и в ЧС; <b>Владеть:</b> навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

## 2. Содержание дисциплины

### Модуль № 1.

**Тема 1. Человек и окружающая среда:** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Система «человек и окружающая среда». Производственная среда: критерии комфортности и безопасности техносферы. **Производственная санитария: опасные и вредные производственные факторы(ОВПФ)** рабочей среды: вредные вещества в воздухе рабочей зоны, тепловое излучение, шум (инфра- и ультразвук), вибрация, ЭМИ токов промышленной частоты и радиоволн всех диапазонов. Негативное воздействие ОВПФ на организм человека, коллективные и индивидуальные средства защиты. **Электротравматизм:** электричество (статическое, атмосферное электричество). Нормирование ОВПФ и средства защиты СИЗ/СКЗ.

**Тема 2. Вопросы охраны труда на производстве.** Гигиенические критерии факторов трудового процесса (характеристики: тяжесть и напряженность труда) и факторов производственной среды (ОВПФ). Специальная оценка условий труда (СОУТ). Организационные мероприятия охраны труда: профотбор (медосвидетельствование), обучение ОТ/инструктажи (виды, сроки), выдача средств индивидуальной защиты (СИЗ). Классификация СИЗ. **Социальное страхование:** Производственный травматизм, законодательные и нормативные документы. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Обязанности работодателей по страхованию.

### Модуль № 2.

**Тема 3. Классификация ЧС, причины возникновения, вероятность, прогнозирование.** **Биологическая безопасность:** массовые инфекционные заболевания (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии). Чрезвычайные ситуации техногенного характера: **Химическая опасность:** основные АХОВ, их свойства и способы защиты. Очаг химического поражения, приборы химического контроля. **Радиационная опасность:** источники радиационной опасности. Дозиметрические приборы. Способы дезактивации и локализации радиоактивных загрязнений. **Пожарная безопасность, взрывобезопасность.** Пожар и его поражающие факторы. Категории помещений и зданий по пожаро- и взрывоопасности. Пожарная защита. Средства обнаружения пожаров. Виды извещателей и сигнализации. Средства локализации и тушения пожара. Основные огнетушащие вещества и их свойства. Первичные средства пожаротушения огнетушители, принцип действия и область применения. **Российская система предупреждения и действий в чрезвычайной ситуации.** РСЧС, Гражданская оборона, организация управления, формирования. Законодательные и нормативные правовые акты по ЧС и ГО. Защита населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Сущность эвакуации и рассредоточения, использование защитных сооружений ГО.

**Тема 4. Человек в экстремальной ситуации. Оказание первой помощи при травмах.** Реанимационные мероприятия: искусственное дыхание и наружный массаж сердца. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах, ожогах, отравлении газами и парами жидкостей. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, вывихах, переломах. Оказание первой помощи при термических и химических ожогах. Первая помощь пострадавшему от воздействия электрического тока.

## 3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

#### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**(печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

#### **Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / С. В. Белов, А. В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков [и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Высш. шк., 1999. - 448 с. : ил. - ISBN 5-06-003605-7 : 42-00.68.9 - Б 40(количество экземпляров - 26).
2. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван. - Изд. 9-е, испр. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 443, [1] с. : ил. - (Серия "Высшее образование"). - Библиогр.: с. 438-440. - ISBN 978-5-222-18237-6 : 478-80.68.9 - Х 30(количество экземпляров - 20).
3. Судак С.Н., Методические указания к практической работе «Эвакуация в условиях чрезвычайной ситуации» по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» раздел «Гражданская оборона» для всех специальностей и направлений – Мурманск, МГТУ, 2016 г. – 27 с. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_31.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_31.pdf)
4. Судак С.Н., Методические указания к практической работе «Защитные сооружения гражданской обороны» по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» раздел «Гражданская оборона» для всех специальностей и направлений – Мурманск, МГТУ, 2017 г. – 30 с.. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_31.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_31.pdf).
5. Судак С.Н., «Производственная санитария»./ Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / С.Н. Судак.- Мурманск: Изд-во МГТУ - 2018г. [УДК 613.6:663.18(076.5), Электронный ресурс]
6. Исследование метеорологических условий в производственных помещениях [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе для студентов (курсантов) всех специальностей и форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. упр. судом и пром. рыболовства, Лаб. безопасности жизнедеятельности ; сост. В. А. Подобед. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 519 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_29.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_29.pdf)
7. Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности защитных средств [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе для студентов (курсантов) всех специальностей и всех форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. упр. судом и пром. рыболовства, Лаб. безопасности жизнедеятельности ; сост. Н. Е. Подобед. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 243 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_28.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_28.pdf)

8. Определение концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений / Подобед В.А. - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2013. - 24с.- Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_29.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_29.pdf)
9. Исследование освещенности производственных помещений [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе для студентов (курсантов) всех специальностей и форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. упр. судном и пром. рыболовства, Лаб. безопасности жизнедеятельности ; сост. В. А. Подобед. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 353 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_30.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_30.pdf)
10. Исследование производственного шума и средств звукоизоляции [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе для студентов (курсантов) всех специальностей и форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. упр. судном и пром. рыболовства, Лаб. безопасности жизнедеятельности ; сост. В. А. Подобед. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 589 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. И 88[http://elib.mstu.edu.ru/2013/M\\_13\\_31.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2013/M_13_31.pdf)

#### *Дополнительная литература:*

11. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для бакалавров : [базовый курс] / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - Москва : Юрайт, 2012. - 455 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 454-455. - ISBN 978-5-9916-0258-7. - ISBN 978-5-9692-0585-7 : 284-90. 68.9 - К 21 (количество экземпляров - 2). Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 (ред. от 14.11.2016) «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве» - Справочная правовая система «Консультант Плюс».
12. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве №125 -ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. от 29.12.2015г.) - Справочная правовая система «Консультант Плюс».
13. Безопасность жизнедеятельности, учебное пособие СПО, Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапов и др., изд.8 стереотип, изд. центр «Академия», 2009г
14. Безопасность жизнедеятельности, учебное пособие СПО, В. Ю. Микрюков, изд. «КноРус» , 2010г Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб. для бакалавров : [базовый курс] / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 681, [1] с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 682. - ISBN 978-5-9916-2335-3. - ISBN 978-5-9692-1405-7: 478-83.68.9 - Б 43 (количество экземпляров - 2).

#### **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации-URL:<http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

#### **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1) Операционная система Microsoft Windows Vista



### Перечень лабораторных работ по формам обучения

<b>№ п\п</b>	<b>Темы лабораторных работ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Очная форма</b>
1	Исследование метеорологических условий производственных помещений.
2	Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности защитных средств.
3	Исследование вредных веществ воздушной среды производственного помещения
4	Исследование освещенности на рабочих местах.
5	Исследование производственного шума и средств звукоизоляции.

### Перечень практических занятий по формам обучения

<b>№ п\п</b>	<b>Темы практических занятий</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Очная форма</b>
1	Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Потенциально опасные объекты Мурманской области (Электронный источник: <a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a> ).
2	Эвакуация в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО.
3	Классификация средств индивидуальной защиты. Устройство и эксплуатация СИЗОД.
4	Основные методы и средства пожаротушения. Огнетушители, принцип действия и область применения.
5	Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний (схемы). Законодательные и нормативно-правовые документы.