

Компонент ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность
наименование ОПОП

направленность (профиль) «Экологическая безопасность предприятия»
наименование направленности (профилей(я) /специализаций(и))

Б1.О.24
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 №2 от 11.10.2025 г.

Заведующий кафедрой

Техносферной безопасности


подпись

Васильева Ж.В.

ФИО

Мурманск
2025

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.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>УК-8 Способен создавать и поддерживать 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>ИД-1_{УК-8} 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>Знать: основные природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности; Уметь: выявлять и анализировать природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности; Владеть: навыками доведения информации до компетентных структур</p>
	<p>ИД-2_{УК-8} 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>Знать: основные требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта; Уметь: выявлять и анализировать безопасные условия жизни и профессиональной деятельности; Владеть: 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>ИД-3_{УК-8} 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>Знать: основные инструкции и способы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера; Уметь: анализировать и выбирать методы оказания первой помощи пострадавшим на производстве и в ЧС; Владеть: навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>ОПК-2 Способен</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2}</p>	<p>Знать: основные техносферные</p>

<p>обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}</p> <p>Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации</p>	<p>опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</p> <p>Уметь: организовывать работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками идентификации и оптимизации ОВПФ на рабочих местах; - навыками обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3}</p> <p>Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ИД-2_{ОПК-3}</p> <p>Способен применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности</p>	<p>Знать: основные нормативно-правовые актов в области обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; - оценивать основные техносферные опасности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и утверждения инструкций по охране труда на рабочих местах; - навыками расследования и оформления несчастных случаев на производстве.

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 - X 30

Дополнительная литература:

3. 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 - K 21

4. 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».

5. 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».

6. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Часть 1 : учебник для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров всех направлений подготовки / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 350 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03238-3.

7. Специальная оценка условий труда : методические указания к практической работе по дисциплинам "Безопасность жизнедеятельности", "Охрана труда" для студентов всех направлений и специальностей / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Мурманский государственный технический университет", Кафедра техносферной безопасности ; составители Н. Е. Подобед, С. Н. Судак . - Мурманск : МГТУ, 2023. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 475 Кб). - URL: https://elib.mauniver.ru/2024/M_24_15.pdf. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета

8. Пожарная безопасность : учебное пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" как многопрофильное и многоуровневое пособие по различным специальностям обучения мерам пожарной безопасности / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет", "Мурманский морской рыбопромышленный колледж им. И. И. Месяцева" ; авт.-сост. А. А. Канаев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,84 Мб). - Мурманск : МГТУ, 2020. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Имеется печ. аналог 2020 г. - URL: https://elib.mauniver.ru/2020/U_20_20.pdf. - Текст : электронный

9. Защитные сооружения гражданской обороны : метод. указания к практической работе по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" раздел "Гражданская оборона" для студентов всех специальностей и направлений оч., заоч. и оч.-заоч. форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. экологии, инженер. систем и техносфер. безопасности ; сост. С. Н. Судак. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 370 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2017. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана

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/>:

- 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»

- 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.)

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

1) *Операционная система Microsoft Windows*

2) *Офисный пакет Microsoft Office*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

- Лабораторный стенд «Определение метеорологических условий в судовых и производственных помещениях»: измерители влажности воздуха, психрометр аспирационный МБ-4М; психрометр бытовой, гигрограф М-21, анемометр чашечный МС-13; анемометр крыльчатый АСО-3; барометр-анероид БР-52; барограф М-22А, вентилятор бытовой, регулятор напряжения.
- Лабораторный стенд «Определение концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений»: лабораторная установка ОТ-1, прибор ПРУ-4, пылевая камера, прибор УГ-2;
- Лабораторный стенд «Определение освещённости производственных помещений»: прибор люксметр Ю-116, Источники света (лампы накаливания и люминисцентные), цветные экраны
- Лабораторный стенд «Определение величины теплового облучения и выбор защитных средств»: муфельная печь, актинометр, экраны из теплозащитающих материалов.
- Лабораторный стенд «Исследование производственного шума и средств звукоизоляции»: прибор ПИ-6, электромотор, магнитофон «Юпитер» – для записи шумового фона; прибор ГЗ-118, звукопоглощающие экраны из различных материалов
- Лабораторный стенд «Оказание первой помощи пострадавшим»: манекен-тренажер, блок управления манекеном-тренажером;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная				Очно-заочная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр		Всего часов
	5										
Лекции	20			20							
Практические занятия	10			10							
Лабораторные работы	10			10							
Самостоятельная работа	68			68							
Подготовка к промежуточной аттестации	36			36							
Всего часов по дисциплине	144			144							
/ из них в форме практической подготовки	10			10							

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+			+							
Зачет/зачет с оценкой											
Курсовая работа (проект)											
Количество расчетно-графических работ											
Количество контрольных работ											
Количество рефератов											

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
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

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Потенциально опасные объекты Мурманской области (Электронный источник: http://www.mchs.gov.ru).
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.