

Компонент ОПОП 15.03.02 Технологические машины и оборудование
наименование ОПОП

направленность (профиль) Инжиниринг технологического оборудования
наименование направленности (профилей(я), /специализаций(и))

Б1.О.12 Безопасность жизнедеятельности
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 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 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>ИД-1УК-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-2УК-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-3УК-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</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</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | производстве и в ЧС | возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; | ИД-1ОПК-10 Знает показатели промышленной и экологической безопасности на рабочих местах | Знать: показатели промышленной безопасности на рабочих местах; Уметь: организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний; Владеть: навыками обеспечения и контроля производственной безопасности на рабочих местах |
| | ИД-2ОПК-10 Умеет организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов в организации | |
| | ИД-3ОПК-10 Владеет навыками обеспечения и контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах | |

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
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.

5. 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. судном 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://elibr.mstu.edu.ru/2013/M_13_29.pdf
6. 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. судном 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://elibr.mstu.edu.ru/2013/M_13_28.pdf
7. 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://elibr.mstu.edu.ru/2013/M_13_29.pdf
8. 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://elibr.mstu.edu.ru/2013/M_13_30.pdf
9. 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://elibr.mstu.edu.ru/2013/M_13_31.pdf

Дополнительная литература:

10. 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».
11. 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».
12. Безопасность жизнедеятельности, учебное пособие СПО, Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапов и др., изд.8 стереотип, изд. центр «Академия», 2009г

13. 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. - ISBN978-5-9692-1405-7: 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
- 2) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 3) Офисный пакет Microsoft Office 2010

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;

- 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/Курс | | Всего часов | |
| | 6 | | | | | | | | | |
| Лекции | 20 | | 20 | | | | | | | |
| Практические занятия | 10 | | 10 | | | | | | | |
| Лабораторные работы | 10 | | 10 | | | | | | | |
| Самостоятельная работа | 68 | | 68 | | | | | | | |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 36 | | 36 | | | | | | | |
| Всего часов по | 144 | | 144 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| дисциплине / из них в форме практической подготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

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. |