

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.12 «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **20.03.01**

Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация): **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.Н. Вишняк
Согласовал	Зав. кафедрой «»	
	руководитель направленности (профиля) программы	А.А. Мельберт

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий в процессе трудовой деятельности	выбирать методы защиты применительно к сфере своей профессиональной деятельности	способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий
ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	нормативно-правовую базу в области безопасности, защиты населения и сохранения окружающей среды, технологию формирования культуры безопасности жизнедеятельности понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, в том числе безопасности труда	объективно оценивать варианты развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты от опасностей в техносфере	навыками культуры безопасности и рискориентированным мышлением; важнейшими навыками обеспечения безопасности человека и окружающей среды навыками рационализации жизнедеятельности с целью обеспечения безопасности человека в техносфере
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	основы взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности	планировать, пропагандировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости систем и объектов	требованиями безопасности в сфере профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Ноксология, Экология
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения	Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Безопасность на транспорте, Выпускная квалификационная работа, Курсовое проектирование

данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	по спецтехнологии, Охрана труда, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика), Преддипломная практика, Производственная безопасность, Технологическая практика (вторая технологическая практика), Технологическая практика (первая технологическая практика)
--	---

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	8	8	156	30

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
4	4	4	96	15

Лекционные занятия (4ч.)

1. Введение в безопасность. Нормативно-правовая база в области безопасности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,9] Введение в дисциплину, понятийно-терминологический аппарат в области безопасности, в том числе безопасности труда. Актуальность проблем БЖД. Система «человек – среда обитания».

Опасности в системе «человек – среда обитания». Основы взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности. Концепция приемлемого риска. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность и демография. Понятие техносферы. Методы и принципы обеспечения безопасности человека в техносфере. Структура техносферы и ее основных компонентов. Нормативно-правовая база в области безопасности, защиты населения и сохранения окружающей среды, технология формирования культуры безопасности жизнедеятельности.

2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Основные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий в процессе трудовой деятельности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[8,10,11] Классификация негативных факторов среды обитания человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация биологических негативных факторов и их источников. Шум: воздействие на человека и основные характеристики. Вибрация: воздействие на человека и основные характеристики. Способы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.

Практические занятия (4ч.)

1. Информационные знаки в системе обеспечения безопасности человека {работа в малых группах} (2ч.)[7,11] Изучение основных знаков безопасности. Планирование, пропаганда и осуществление мероприятий по повышению устойчивости систем и объектов.

2. Исследование и расчет освещенности на рабочем месте {работа в малых группах} (2ч.)[4,8,10,11] Расчет производственного освещения. Требования безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Лабораторные работы (4ч.)

1. Специальная оценка условий труда по акустическому фактору {работа в малых группах} (4ч.)[5,8] Производственный шум. Оценка снижения уровня шума при использовании шумоизолирующих перегородок из различных материалов. Определение звукоизолирующих свойств различных материалов. Приобретение навыков нормирования шума, умения разрабатывать рекомендации по уменьшению шума. Требования безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа (96ч.)

- 1. Изучение материала по теме: общие понятия и принципы безопасности жизнедеятельности, введение в охрану труда {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.) [7,9,10,11]**
Изучение литературных источников.
- 2. Пропаганда обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Состояние техносферной безопасности в регионе, городе. Особенности реализации защитных мер. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.) [8,9,10,11]** Изучение литературных источников.
- 3. Нормативно-правовая база в области безопасности, защиты населения и сохранения окружающей среды {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.) [7,8,11]** Изучение литературных источников.
- 4. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, таких как: шум и освещение {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.) [4,5,10]**
Изучение литературных источников.
- 5. Написание контрольной работы {использование общественных ресурсов} (16ч.) [1,7,8,9,10,11]** Анализ и систематизация изученного материала.
- 6. Защита контрольной работы {беседа} (3ч.) [1,7,8,9,10]** Повторение пройденного учебного материала.
- 7. Подготовка к промежуточной аттестации (9ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]**
Изучение конспектов лекций и материалов занятий, литературных источников

Семестр: 4

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
4	4	4	60	14

Лекционные занятия (4ч.)

- 1. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.) [7,9,11]** Основные принципы защиты человека в техносфере. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты - основные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий в процессе трудовой деятельности.
- 2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности {с элементами электронного обучения и**

дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[8,9] Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности населения и сохранения окружающей среды.

Практические занятия (4ч.)

1. Расчет производственной вентиляции {работа в малых группах} (4ч.)[2,8,9,10] Расчеты необходимого воздухообмена, по вредным веществам, избытку углекислого газа, избыточному тепловыделению. Способы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.

Лабораторные работы (4ч.)

1. Защита от поражения электрическим током с помощью отключающих устройств {работа в малых группах} (4ч.)[3,10] Знакомство с принципиальными схемами и работой наиболее распространенных типов устройств защитного отключения (УЗО). На стенде проверяется срабатывание УЗО при различных уровнях токов нагрузки и токов утечки. Предлагается дать оценку защитных свойств исследуемого УЗО. Способы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.

Самостоятельная работа (60ч.)

1. Основные принципы защиты человека в техносфере. основы электробезопасности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[8,9,11] Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем; увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты; уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия; установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора; применение малоотходных технологий и замкнутых циклов; понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. Изучение литературных источников

2. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[8,9] Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов:

назначение, объекты регулирования и основные положения.

3. Написание курсового проекта {разработка проекта} (30ч.)[6,7,8,9,10,11]

Изучение конспектов лекций и материалов занятий, литературных источников.

4. Защита курсового проекта {беседа} (3ч.)[6,7,9,10] Изучение конспектов лекций и материалов занятий, литературных источников.

5. Подготовка к промежуточной аттестации(9ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

Изучение конспектов лекций и материалов занятий, литературных источников.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Мельберт А.А. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех направлений заочного обучения// А.А. Мельберт, М.Н. Вишняк, Т.В. Гончарова// Алт.гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021 - 62 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_VZD_zaoch_2021.pdf

2. Авдеев Е.Н., Определение загрязненности воздуха рабочей зоны: методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех направлений и форм обучения АлтГТУ/Е.Н. Авдеев, С.А. Зуйкова.- Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 24 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". - режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-vozduh.pdf>

3. Авдеев Е.Н. Защита от электрического тока техническими средствами. Методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов всех направлений и форм обучения/Е.Н. Авдеев, А.Ю. Калинин.- Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. - 20 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:<http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-zashel.pdf>

4. Вишняк М.Н. Исследование характеристик производственного освещения и источников света. Методические указания к выполнению лабораторных работ / М.Н. Вишняк, А.А. Мельберт; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. – 44 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_INPOIS_mu.pdf

5. Гергерт В.Р. Исследование свойств шумоизолирующих материалов: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм

обучения/ В.Р. Гергерт, А.А. Вихарев, Д.С. Стуров// Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. –Барнаул, 2015. - 27 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Gergert_shum.pdf

6. Вишняк М.Н. Требования к оформлению курсовых проектов (курсовых работ) и выпускных квалификационных работ для студентов направления: «Техносферная безопасность» /М.Н. Вишняк, А.А. Мельберт// Алт. гос. тех. ун-т. им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. - 66 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnjak_kr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

7. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167385> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [16+] / под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 453 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573161> (дата обращения: 08.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03216-5. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

9. Мельберт А.А. Безопасность жизнедеятельности в техносфере/ А.А. Мельберт, А.В. Михайлов, Ж.В. Ким.- Учебное пособие. – Часть1. – 2 изд-е перераб. и доп.- Барнаул: 2019. 306 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_BZDvT_pt1_up.pdf

10. Абраменко, М. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / М. Н. Абраменко, А. В. Завьялов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 97 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572424> (дата обращения: 08.09.2021). – ISBN 978-5-4499-0690-8. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://novtex.ru/bjd/> - Загл. с экрана.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».