

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.19 «Производственная безопасность»**

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

Техносферная безопасность

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

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

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 и методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях производства | оценивать риск от реализации основных опасностей на производстве и выбирать методы защиты применительно к сфере своей профессиональной деятельности | Способами защиты производственного персонала от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. |
| ПК-17 | способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | характеристики опасных и вредных факторов, определяющих зоны риска в условиях производства. | оценивать уровни и законы риска с учетом факторов воздействия опасных и вредных факторов. | методами определения зон риска в условиях производства. |
| ПК-6 | способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | - принципы эксплуатации средств защиты; - требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию. | - применять теоретические знания в эксплуатации средств защиты; - выбирать средства защиты и знать методику проведения контроля их состояния. | навыками оценки состояния безопасности окружающей среды и безопасности эксплуатации средств защиты. |
| ПК-8 | способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | методы и средства обеспечения технологической и производственной безопасности | ориентироваться в основных проблемах опасностей в технологических процессах и производствах | законодательными и правовыми актами в области безопасности технологических процессов и производств |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|---|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Безопасность жизнедеятельности, Надежность технических систем и техногенный риск, Ноксология, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), Практика по получению профессиональных умений и |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | опыта профессиональной деятельности (производственная практика), Термодинамика, Физико-химические процессы в техносфере, Экология, Электротехника и электроника |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Выпускная квалификационная работа, Гражданская оборона, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика, 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: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| заочная | 6 | 8 | 0 | 130 | 19 |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 6

Лекционные занятия (6ч.)

1. Система государственного регулирования вопросов производственной безопасности. Законодательные и правовые акты в области безопасности технологических процессов и производств {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.) [6,9,11]
 Основные понятия, термины и определения в области производственной безопасности. Нормативно-правовые акты в области производственной

безопасности

2. Обеспечение производственной безопасности в организациях. Основные средства и методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях производства. Идентификация опасных и вредных производственных факторов, анализ и оценка риска их воздействия {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[6,8,9]

Безопасность производственного оборудования и производственных процессов. Характеристики опасных и вредных факторов, определяющих зоны риска в условиях производства. Методы определения зон риска в условиях производства.

3. Страхование ответственности владельцев опасных промышленных объектов {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[8,9] Понятие опасных промышленных объектов. Регистрация опасных производственных объектов Организация страхования. Контроль и надзор за безопасностью технических объектов.

Лабораторные работы (8ч.)

1. Исследование параметров микроклимата производственных помещений {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,6] Определение на рабочем месте параметров микроклимата. Сравнение с нормативными параметрами. Разработки рекомендаций по устранению выявленных несоответствий. Методы и средства обеспечения технологической и производственной безопасности.

2. Исследование и оценка естественного и искусственного освещения производственных помещений {работа в малых группах} (2ч.)[2,3,9] Производственное освещение. Замеры естественного и искусственного освещения. Сравнение с нормативными значениями. Если выявлены нарушения, то выработка рекомендаций по устранению.

3. Действие электрического тока на организм человека, выбор средств защиты, их эксплуатация {работа в малых группах} (2ч.)[3,4,6,8] Виды электротравм. Зависимость сопротивления человека от условий окружающей среды. Требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию.

4. Исследование ионизирующих излучений. Методы и средства обеспечения технологической и производственной безопасности {работа в малых группах} (2ч.)[3,5,9] Воздействие на организм человека α , β , γ – излучений. Нормирование. Защита временем, расстоянием, экранами. Выбор средств защиты и методики проведения контроля их состояния.

Самостоятельная работа (130ч.)

1. Изучение материала по теме: общие понятия по основным методам защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий {с элементами электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[6,8,11]
Изучение и анализ литературы и информационных источников.

2. Законодательные и правовые акты в области безопасности технологических процессов и производств {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[6,11,11]
Изучение и анализ литературы и информационных источников.

3. Категорирование и классификация производственных объектов как мера безопасности. Характеристики опасных и вредных факторов, определяющих зоны риска в условиях производства. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[8,9,11] Анализ литературы.

4. Экспертиза промышленной безопасности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[6,8,9,11]
Анализ литературных источников.

5. Государственный надзор и контроль за промышленной безопасностью {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[6,9] Анализ литературы.

6. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[8,9,11] Анализ литературы.

7. Написание контрольной работы {использование общественных ресурсов} (16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] Анализ и систематизация изученного материала.

8. Защита контрольной работы {беседа} (3ч.)[3,6,7,8,9,10,11] Повторение пройденного учебного материала.

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

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. Ким Ж.В. Исследование параметров микроклимата производственных помещений: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения,изучающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»/ Ж.В. Ким, С.А. Зуйкова//Алт. гос. тех. универ-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул, 2016. - 28 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova_microclimat.pdf

2. 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

3. Вишняк М.Н. Производственная безопасность. Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов направления 20.03.01 Техносферная безопасность/ М.Н. Вишняк// Алт. гос. тех. ун-т.им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. - 10 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_ProizBez_mu.pdf

4. Гергерт В. Р. Действие электрического тока на организм человека. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех форм обучения/ В.Р. Гергерт, д.С. Стуров// Алт. гос. тех. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2016. – 18 с.- Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

<http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-electr.pdf>

5. Гергерт В.Р. Исследования поглощения ионизирующих излучений различными материалами. Методические указания к лабораторным работам для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину "Безопасность жизнедеятельности"/В.Р.Гергерт, Д.С. Печенникова//.- Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 16 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/gergert-izlut.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

6. Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168544> (дата обращения: 03.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Короткова, О.И. Безопасность технологических процессов и производств : учебное пособие / О.И. Короткова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 95 с. : ил. - Библиогр.: с. 90-91. - ISBN 978-5-9275-2505-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499705> (26.08.2019).

6.2. Дополнительная литература

8. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях : [12+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е

изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 472 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618271> (дата обращения: 07.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0680-2 (Ч. 1). - ISBN 978-5-9729-0679-6. – Текст : электронный.

9. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3347-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112683> (дата обращения: 03.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Парахин, А. М. Производственная безопасность : учебное пособие : [16+] / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 90 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576451> (дата обращения: 03.09.2021). – Библиогр.: с. 86. – ISBN 978-5-7782-2957-0. – Текст : электронный.

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

11. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rosmintrud.ru>

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 |
| лаборатории |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации |
| помещения для самостоятельной работы |

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».