

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 11:07:42
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.02 Безопасность труда на промышленном предприятии

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

44.03.04
код

Профессиональное обучение (по отраслям)
наименование направления

Программа

Технологии производственных процессов и их безопасность

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)

к.п.н., доцент
Кирюхин А. Ю.

ученая степень, должность, ФИО

| | |
|---|-----------|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 3 |
| 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 4 |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 4 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 4 |
| 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)..... | 4 |
| 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) | 5 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 8 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) | 9 |
| 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) | 9 |
| 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем | 9 |
| 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | 10 |
| 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 10 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|--|---|
| <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Формулирует круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними</p> | <p>Обучающийся должен знать: основные термины и понятия; антропогенные и техногенные опасности, источники их возникновения</p> |
| | <p>УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p> | <p>Обучающийся должен уметь: определять и предотвращать антропогенные и техногенные опасности на промышленном предприятии</p> |
| | <p>УК-2.3. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> | <p>Обучающийся должен владеть навыками: предотвращения антропогенных и техногенных опасностей на промышленном предприятии</p> |
| <p>ПК-7. Способен обеспечивать организацию и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</p> | <p>ПК-7.1. Демонстрирует знание видов и характеристик воздействия различных производств и видов деятельности, а также методов и средств, направленных на снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</p> | <p>Обучающийся должен знать: взаимосвязь между непрерывно развивающейся хозяйственной деятельностью и масштабами производства, а также о взаимосвязи экономических, экологических и социальных факторов при комплексном использовании промышленных ресурсов</p> |
| | <p>ПК-7.2. Планирует мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</p> | <p>Обучающийся должен уметь: планировать мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</p> |
| | <p>ПК-7.3. Разрабатывает проекты и программы, направленные на снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий</p> | <p>Обучающийся должен владеть навыками: разрабатывать проекты и программы, направленные на снижение уровней профессиональных</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | труда в организациях и на промышленных предприятиях | рисков с учетом условий труда в организациях и на промышленных предприятиях |
|--|---|---|

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участникам образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.09), «Охрана труда» (Б1.О.21).

Дисциплина является прерогативой для изучения дисциплин «Безопасность функционирования опасных производственных объектов» (Б1.В.ДВ.02.02), «Управление техноферной безопасностью» (Б1.В.ДВ.02.01), «Средства защиты в системе безопасности труда» (Б1.В.11).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|--|----------------------|
| | Очная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 20 |
| практических (семинарских) | 28 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 1,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | 34,8 |
| экзамен | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 60 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| экзамен | 5 |

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № п/п | Наименование раздела / темы дисциплины | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |
|-------|--|---|
| | | |

| | | Контактная работа с преподавателем | | | СР |
|----------|--|------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Лек | Пр/Сем | Лаб | |
| 1 | Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии | 10 | 10 | 0 | 30 |
| 1.1 | Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 1.2 | Условия труда. Безопасное производство работ | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 1.3 | Пожаробезопасность. Электробезопасность | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 1.4 | Основы производственной санитарии | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 1.5 | Правовые основы охраны труда в РФ | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 2 | Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов | 10 | 18 | 0 | 30 |
| 2.1 | Качественный и количественный анализ опасностей | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 2.2 | Направления снижения травмирования и средства защиты | 2 | 4 | 0 | 6 |
| 2.3 | Экобиозащитная техника | 2 | 4 | 0 | 6 |
| 2.4 | Биохимические методы очистки сточных вод | 2 | 4 | 0 | 6 |
| 2.5 | Аппараты для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений | 2 | 4 | 0 | 6 |
| | Итого | 20 | 28 | 0 | 60 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|---|
| 1 | Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии | |
| 1.1 | Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве | Служба охраны труда. Инструкции по охране труда, порядок их разработки. Обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда. Кабинет и уголки охраны труда. Инструктажи работников по охране труда, порядок его проведения и оформления. Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Профессиональные заболевания. Основные организационные приемы предотвращения травматизма. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Порядок оформления акта о несчастном случае (форма Н-1) и учета несчастного случая на производстве. Возмещение вреда здоровью. |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>Организация оказания первой и медицинской помощи. Проведение регулярных тренировок аварийных по предупреждению ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.</p> |
| 1.2 | Условия труда. Безопасное производство работ | <p>Факторы, воздействующие на формирование условий труда. Факторы производственной среды и трудового процесса. Формы трудовой деятельности. Классификация рабочих мест. Эргономика и организация рабочих мест. Классификация условий труда по степени вредности и по травмобезопасности. Аттестация рабочих мест. Предупредительная сигнализация. Знаки безопасности. Вентиляция. Расчет приземных концентраций выбросов вредных веществ в окружающую среду. Санитарно-защитные зоны. Очистка вентиляционных выбросов. Методы защиты при работе с токсичными веществами. Контроль чистоты воздуха производственных помещений промплощадки и атмосферного воздуха населенных мест. Производственная пыль и ее опасность. Предотвращение загрязнений окружающей среды токсическими веществами: классификация отходов; предельно-допустимые выбросы; очистка, переработка и захоронение отходов. Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда.</p> |
| 1.3 | Пожаробезопасность. Электробезопасность | <p>Пожар, условия его возникновения. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Обнаружения пожаров. Общие требования пожарной безопасности на производстве и в быту. Категорирование производственных помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Действия при пожаре. Хранение пожаро-, взрывоопасных веществ и материалов. Тушение пожаров. Средства тушения пожаров. Установки пожаротушения. Пожарная сигнализация и связь. Воздействие электрического тока на организм. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Основные причины и виды электротравматизма. Освобождение от действий электрического тока. Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Защитные меры в электроустановках.</p> |
| 1.4 | Основы производственной | <p>Микроклимат рабочей зоны и его воздействие на</p> |

| | | |
|----------|--|--|
| | санитарии | <p>организм человека. Характеристика микроклиматических условий. Нормирование микроклиматических условий. Методы обеспечения нормальных микроклиматических условий. Вентиляция. Кондиционирование воздуха. Отопление. Методы контроля температуры, влажности и скорости движения воздуха.</p> <p>Производственное освещение. Естественное освещение. Искусственное освещение. Источники искусственного света. Светильники. Расчет искусственного освещения.</p> <p>Действие шума и вибрации на организм человека, на приборы и оборудование.</p> <p>Характеристики шума и вибрации, нормирование и измерение. Методы защиты от шума и вибрации.</p> |
| 1.5 | Правовые основы охраны труда в РФ | <p>Охрана труда и ее задачи. Правовые основы государственного управления охраной труда. Коллективный договор. Нормы трудового законодательства</p> |
| 2 | Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов | |
| 2.1 | Качественный и количественный анализ опасностей | <p>Основные понятия. Качественный и количественный анализ опасностей. При анализе потенциальных опасностей, возникающих при функционировании технических систем, используют качественные и количественные оценки. Качественный анализ опасностей позволяет определить источники опасностей, вероятности несчастного случая, аварии или отказа, величину риска, возможные последствия, возможные пути предотвращения несчастного случая или аварии. Качественные методы анализа опасностей могут включать в себя: предварительный анализ, анализ последствий, анализ опасностей с помощью дерева последствий, анализ опасностей методом потенциальных отклонений, анализ ошибок персонала и другие.</p> |
| 2.2 | Направления снижения травмирования и средства защиты | <p>Три стратегических метода защиты от опасностей на производстве. Средства защиты от воздействия опасных зон оборудования: коллективные и индивидуальные.</p> |
| 2.3 | Экобиозащитная техника | <p>Аппараты, устройства и системы, предназначенные для предотвращения загрязнения воздуха, охраны чистоты вод, почв, для защиты от шума, электромагнитных загрязнений и радиоактивных отходов. Классификация и основы применения экобиозащитной техники.</p> |
| 2.4 | Биохимические методы очистки сточных вод | <p>Процесс очистки основан на способности микроорганизмов использовать биохимические вещества для питания в процессе жизнедеятельности, т.к. органические вещества для них</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | | являются источником углерода. |
| 2.5 | Аппараты для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений | ПДК – предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе, отнесенная к определенному времени осреднения, которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает ни на него, ни на окружающую среду в целом вредного воздействия (включая отдаленные последствия). |

Курс практических/семинарских занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|--|
| 1 | Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии | |
| 1.1 | Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве | Практическая работа 1. Служба охраны труда |
| 1.2 | Условия труда. Безопасное производство работ | Практическая работа 2. Безопасное производство работ |
| 1.3 | Пожаробезопасность. Электробезопасность | Практическая работа 3. Обеспечение пожарной и электрической безопасности |
| 1.4 | Основы производственной санитарии | Практическая работа 4. Основы производственной санитарии |
| 1.5 | Правовые основы охраны труда в РФ | Практическая работа 5. Правовые основы охраны труда в РФ |
| 2 | Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов | |
| 2.1 | Качественный и количественный анализ опасностей | Практическая работа 6. Качественный и количественный анализ опасностей |
| 2.2 | Направления снижения травмирования и средства защиты | Практическая работа 7. Средства защиты на промышленном предприятии |
| 2.3 | Экобиозащитная техника | Практическая работа 8. Экобиозащитная техника |
| 2.4 | Биохимические методы очистки сточных вод | Практическая работа 9. Биохимические методы очистки сточных вод |
| 2.5 | Аппараты для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений | Практическая работа 10. Аппараты для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений |

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов при изучении курса «Безопасность труда на промышленном предприятии» включает в себя следующие виды деятельности:

- 1) изучение отдельных вопросов курса;
- 2) оформление отчетов по практическим работам;
- 3) подготовка к промежуточному контролю знаний – контрольным работам и тестированию.

Для реализации данных видов деятельности студенты самостоятельно прорабатывают литературу. В качестве основных источников литературы для самостоятельного изучения рекомендуется использовать:

1. Куценко, В.В. Проблемы обеспечения экологической безопасности в трудах Э.С. Цховребова [Электронный ресурс] / В.В. Куценко. - М.: Инфра-М, 2015. - 13 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507537> [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507537> (Дата обращения 25.06.18 г.)
2. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 251 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0169-8 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=202703> (Дата обращения 25.06.18 г.)
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2010. - 349 с.: 60x84 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004171-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=224703> (Дата обращения 25.06.18 г.)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. 2. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 251 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0169-8 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=202703> (Дата обращения 25.06.18 г.)
2. 1. Куценко, В.В. Проблемы обеспечения экологической безопасности в трудах Э.С. Цховребова [Электронный ресурс] / В.В. Куценко. - М.: Инфра-М, 2015. - 13 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507537> [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507537> (Дата обращения 25.06.18 г.)

Дополнительная учебная литература:

1. 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-681-2 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=365800> (Дата обращения 25.06.18 г.)
2. 3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2010. - 349 с.: 60x84 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004171-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=224703> (Дата обращения 25.06.18 г.)

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование документа с указанием реквизитов |
|--------------|--|
| 1 | Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022 |
| 2 | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022 |
| 3 | Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022 |

| | |
|----|--|
| 4 | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022 |
| 5 | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022 |
| 6 | Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022 |
| 7 | ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г. |
| 8 | Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022 |
| 9 | Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019 |
| 10 | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023 |

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

| № п/п | Адрес (URL) | Описание страницы |
|-------|---|--|
| 1 | http://ohrana-bgd.ru/him/him.html | Охрана труда в химической промышленности (информационный ресурс) |

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

| Наименование программного обеспечения |
|--|
| Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc |

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Тип учебной аудитории | Оснащенность учебной аудитории |
|--|--|
| Читальный зал: помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры |
| Лаборатория детали машин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель, доска, проектор, экран, оборудование для проведения лабораторных работ |