МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора**

**по учебной работе,**

**совмещающая должность**

**директора филиала**

**Долганова Ж.А.**

«16» апреля 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Производственная санитария**

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения

очно-заочная

год набора 2024

Белово 2024

Рабочую программу составил: д.б.н., профессор Законнова Л.И.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 9 от «13» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 8 от «16» апреля 2024 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Производственная санитария», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

универсальных компетенций:

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.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний.

Планирует мероприятия по улучшению условий труда для обеспечения безопасности человека основываясь на риск-ориентированном мышлении.

Использует нормативно-правовую базу в сфере охраны труда и трудовое законодательство РФ для разработки локальных нормативных документов и обоснования мероприятий по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать: влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов; перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; трудовое и санитарное законодательство Российской федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;

Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права; идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства; обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;

Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях; навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов.

1. **Место дисциплины «Производственная санитария» в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Медико-биологические основы безопасности», «Физиология человека», «Химия».

Дисциплина «Производственная санитария» входит в Блок 1 « Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

1. **Объем дисциплины «Производственная санитария» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Производственная санитария» составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма обучения** | **Количество часов** |
| **ОФ** | **ЗФ** | **ОЗФ** |
| **Курс 3/Семестр 5** |  |  |  |
| Всего часов |  |  | 180 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):** |  |  |  |
| Аудиторная работа |  |  |  |
| *Лекции* |  |  | 6 |
| *Лабораторные занятия* |  |  | 6 |
| *Практические занятия* |  |  |  |
| Внеаудиторная работа |  |  |  |
| *Индивидуальная работа с преподавателем:* |  |  |  |
| *Консультация и иные виды учебной деятельности* |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** |  |  | 132 |
| **Форма промежуточной аттестации** |  |  | экзамен  |

1. **Содержание дисциплины «Производственная санитария», структурированное по разделам (темам)**
	1. **Лекционные занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1.Санитарное законодательство. Основные понятия в области производственной санитарии и гигиены труда.  |  |  | 1 |
| 2. Защита от вредных веществ. |  |  | 1 |
| 3. Защита от аэрозолей фиброгенного действия.  |  |  | 1 |
| 4. Защита от производственного шума.  |  |  | 1 |
| 5.Защита от производственной вибрации. |  |  | 1 |
| 6. Виды и условия применения производственной вентиляции.  |  |  | 0,5 |
| 7. Расследование и учет профессиональных заболеваний.  |  |  | 0,5 |
| **Итого**  |  |  | **6** |

* 1. **Лабораторные занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование работы | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров.  |  |  | 1 |
| 2. Измерение и оценка химического фактора.  |  |  | 1 |
| 3. Измерение и оценка виброакустических параметров.  |  |  | 2 |
| 4. Оценка пылевой нагрузки на органы дыхания работников. |  |  | 1 |
| 5. Организация производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. |  |  | 1 |
| **Итого**  |  |  | **6** |

* 1. **Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид СРС | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Изучение разделов дисциплины предусмотренных лекционными, лабораторными и практическими занятиями с использованием рекомендуемой учебной литературы. |  |  | 60 |
| Изучение нормативно-правовых актов в области охраны труда. |  |  | 50 |
| Оформление отчетов к лабораторным работам.  |  |  | 22 |
| **Итого**  |  |  | **132** |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственная санитария»**
	1. **Паспорт фонда оценочных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции | Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | Индикатор(ы) достижениякомпетенции | Результаты обучения по дисциплине(модуля) | Уровень |
| Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по лабораторным работам. | ОПК-2 | Планирует мероприятия по улучшению условий труда для обеспечения безопасности человека основываясь на риск-ориентированном мышлении. | Знать: перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; Уметь: идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства; Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях. | Высокий или средний |
| ОПК-3 | Использует нормативно-правовую базу в сфере охраны труда и трудовое законодательство РФ для разработки локальных нормативных документов и обоснования мероприятий по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах. | Знать: трудовое и санитарное законодательство Российской федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;Уметь: обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;Владеть: навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов. |
| УК-8 | Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний. | Знать: влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов; Уметь: применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права; Владеть: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. |
| **Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено. |

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

**5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле**

Текущий контроль по дисциплине «Производственная санитария» будет заключаться в оформлении отчетов по лабораторным работам.

Требования к отчёту по лабораторным работам.

Отчёт представляется в бумажном виде. Отчет будет принят при условии раскрытия всех разделов. Он должен содержать:

1. Название темы.
2. Цель.
3. Фактические значения факторов

4.Оценка условий труда при воздействии фактора Критерии оценивания:

* 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
* 0 – 99 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0-99 баллов | 100 баллов |
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

**5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Производственная санитария и» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной. Формой промежуточной аттестации являются экзамены, в процессе которых определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенций является утверждённые отчеты по лабораторным работам и экзаменационные вопросы. В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет лабораторные задания, оформляет по ним отчеты. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится три вопроса.

Перечень вопросов на экзамен по дисциплине «Производственная санитария»

1.Дайте понятие работоспособность. Назовите и охарактеризуйте фазы работоспособности.

1. Назовите признаки утомления проявляющиеся в процессе трудовой деятельности.
2. Назовите и кратко опишите основные формы трудовой деятельности.
3. Классификация условий труда.
4. Классификация вредных производственных факторов.
5. Нормирование производственного микроклимата.
6. Нормирование микроклимата на рабочих местах открытых территорий и в закрытых не отапливаемых помещениях.
7. Какие профессиональные заболевания формируются под действием неблагоприятного микроклимата?

9.Назовите и охарактеризуйте виды производственного микроклимата. Опишите механизмы терморегуляции.

10. Мероприятия снижающие воздействие неблагоприятного микроклимата.

Оценивание на экзамене по дисциплине (модулю)

* 85–100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса из предложенных вопросов и правильном, но не полном ответе на третий из вопросов;
* 75–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на два вопроса;
* 50–74 баллов – при правильном и неполном ответе на три вопроса или правильном и полном ответе только на два вопроса из предложенных вопросов;
* 0–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы (рейтинговой оценки) | Оценка (стандартная) |
| 85…100 | «отлично» |
| 75...84 | «хорошо» |
| 50...74 | «удовлетворительно» |
| 0…49 | «неудовлетворительно» |

**5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении текущего контроля по лабораторным работам обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов и умение анализировать полученные результаты. Формой промежуточной аттестации являются экзамены, при получении которых учитываются утверждённые отчеты по лабораторным работам, а также правильные ответы на экзаменационные вопросы или выполненные тестовые задания в ЭОИС филиала КузГТУ. До экзамена допускается обучающийся, который не имеет задолженности по текущей аттестации

**6. Учебно-методическое обеспечение**

* 1. **Основная литература**
1. Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Т. Г. Феоктистова, О. Г. Феоктистова, Т. В. Наумова. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 382 с. – (Высшее образование : Бакалавриат). – ISBN 9785160048949. – Текст : непосредственный.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / сост.: Н. С. Михайлова, С. Н. Ливинская, Г. В. Иванов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 193 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90597&type=utchposob:common. – Текст : электронный.
3. Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-5172-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147315. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	1. **Дополнительная литература**
4. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для студентов учреждений высшего образования / Е. В. Глебова. – Москва : ИЦ «Академия», 2014. – 352 с. – (Серия Бакалавриат). - ISBN 9785446803750. – Текст : непосредственный.
5. Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах : учебное пособие / П. Н. Солонщиков, Р. М. Горбунов. — Киров : Вятская ГСХА, 2015. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129651>.
8. Беляков, Г. И.  Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813>.

**6.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

**6.4. Периодические издания**

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>

**7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eоs.belovokyzgty.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/defaultx.asp?](https://elibrary.ru/defaultx.asp)

**8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Производственная санитария»**

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления со знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать источники литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных и практических работ после того, как содержание отчетов и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках практических занятий.

Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

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

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. Доктор Веб
8. Спутник

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Производственная санитария»**

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 105 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- посадочные места – 24;

- рабочее место преподавателя;

- магнитно-маркерная доска;

- переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять Проектор с максимальным разрешением 1024х768;

- учебно-информационные стенды;

- комплект контрольного оборудования «Безопасность жизнедеятельности и экология» БЖЭ-4; комплект учебных видеофильмов;

- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010;

- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала

**11. Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств.